

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

Studijní program: N6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Analýza procesních nákladů na řízení kvality ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Process Costs Analysis of the Skoda Auto Quality Department

DP – PE – KFÚ – 2009 37

Bc. RADIM LUKÁŠ

Vedoucí práce: Ing. Radana Hojná, Ph.D.

Konzultant: Ing. Tomáš Boháček, Škoda Auto a.s., vedoucí řízení kvality Vrchlabí

Počet stran: 85

Datum odevzdání: 22. 05. 2009

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucí diplomové práce a konzultantem.

Datum: 22. 05. 2009

Bc. Radim Lukáš

Poděkování

Velice rád bych poděkoval vedoucí mé diplomové práce Ing. Radaně Hojně, Ph.D. za její zájem, rady a čas, který mé práci věnovala.

Dále bych chtěl poděkovat Ing. Tomáši Boháčkovi, vedoucímu řízení kvality ŠKODA AUTO a.s., v pobočném závodě ve Vrchlabí, za poskytnutí nezbytných informací k dané problematice, čímž mi významně pomohl ke zpracování zadaného tématu.

Resumé

Diplomová práce (DP) je zaměřena na analýzu procesních nákladů na řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s.

První část práce se zabývá rozbořem členění nákladů dle jednotlivých přístupů a kategorií, rozdílem mezi tradičním a moderním nákladovým systémem s vyjádřením výhod a nevýhod obou z nich a s uvedením příkladu kalkulace plánovaných marginálních nákladů.

V další části je uveden stručný popis systému a organizačního uspořádání řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s. s uvedením postupu plánování a kontroly nákladů na řízení kvality.

Jádrem této práce je rozbor procesních nákladů na řízení kvality zobrazený na konkrétním procesu ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. se zaměřením na výpočet a kalkulaci procesních nákladů. Na základě provedené analýzy všech podkladů a výpočtů je v závěru práce provedeno porovnání, zda daný procesní úkon nakoupit prostřednictvím outsourcingu, či tuto činnost zajistit v rámci společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Resume

The thesis is focused on analysis of process costs on quality control in ŠKODA AUTO a.s.

The first part is concerned with costs classification analysis according to particular approaches and categories and differences between traditional and modern costs system with formulation advantages and disadvantages of both systems and given example of planned marginal costs calculation.

The next part includes brief description of system and quality control organization in ŠKODA AUTO a.s. with introducing of planning and costs control process.

The pivotal part of this thesis is analysis of process costs on quality control, which is shown in factual process in ŠKODA AUTO a.s. with a view to process costs calculation. On the basis of made analysis of all data and calculations is at the end of this thesis the comparison, which shows if is better to purchase the process operation by outsourcing or ensure it within ŠKODA AUTO a.s.

Klíčová slova

ŠKODA AUTO a.s.

Řízení kvality

teorie nákladů

procesní náklady

nákladové systémy

analýza nákladů

Key Words

ŠKODA AUTO a.s.

Quality Department

Theory of Costs

Process Costs

Costs System

Costs Analysis

Obsah

Seznam použitých zkratk a symbolů	9
Seznam použitých tabulek	10
Seznam použitých obrázků	11
1. Úvod.....	12
2. Teorie nákladů	15
2.1 Vymezení pojmu nákladů	15
2.2 Členění nákladů.....	16
2.2.1 Druhové členění nákladů	17
2.2.2 Účelové členění nákladů	19
2.2.2.1 Náklady technologické a na obsluhu a řízení výroby	19
2.2.2.2 Jednicové a režijní náklady	20
2.2.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik	22
2.2.3.1 Odpovědnostní středisko	22
2.2.3.2 Druhotné (interní) náklady.....	23
2.2.4 Kalkulační členění nákladů	24
2.2.4.1 Přímé a nepřímé náklady	25
2.2.5 Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování	27
2.2.5.1 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonu	27
2.2.5.2 Variabilní náklady	28
2.2.5.3 Fixní náklady	31
2.2.5.4 Relevantní a irrelevantní náklady, rozdílové náklady	32
2.2.5.5 Oportunitní náklady	33
2.2.5.6 Náklady vázané k rozhodnutí	33
3. Tradiční a moderní nákladové systémy.....	35
3.1 Tradiční metody	35
3.1.1 Příklad kalkulace plánovaných marginálních nákladů	36
3.2 Moderní nákladové systémy	41
4. Úkoly a význam řízení kvality	42
4.1 Co je to kvalita?	42
4.2 Úkoly řízení kvality.....	43
4.3 Řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s.	45
4.3.1 Řízení kvality výroby agregátů	46
4.3.2 Řízení kvality nakupovaných dílů / laboratoř	47
4.3.3 Management kvality – technika celkového vozu	48
4.3.4 QM-strategie a audit kvality	48
4.3.5 Řízení kvality výroby vozu – Mladá Boleslav, Vrchlabí, Kvasiny	49
5. Plánování a kontrola nákladů řízení kvality	51
5.1 Úkoly systému plánování a kontroly nákladů.....	51
5.2 Náklady na kvalitu	54
5.2.1 Konflikt – výdaje, čas, úroveň kvality	58
6. Výpočet procesních nákladů.....	60
6.1 Tradiční nákladové systémy versus výpočet procesních nákladů.....	60
6.2 Cíl výpočtu procesních nákladů	61
6.3 Hlavní proces a jeho popis.....	62
6.4 Kategorie procesů, měrná veličina, čas	66
6.5 Výpočet plánovaných nákladů	69

6.6 Výpočet procesních nákladů (lmi)	71
6.7 Výpočet sazby rozpočítání nákladů (lmn)	72
6.8 Výpočet nákladové sazby celkového procesu	74
6.9 Plán nákladů na kontrolu vozu PDI na rok 2009	75
6.10 Porovnání nákladů na PDI – interních a externích.....	77
6.11 Výpočet procesních nákladů ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.	79
7. Závěr.....	81
8. Seznam literatury	84

Seznam použitých zkratek a symbolů

a.s.	akciová společnost
AG	Aktion Gesellschaft – akciová společnost
CKD	Completely Knocked Down (Celková stavba vozu)
ČSN	Česká soustava norem
DFMAS	Design for Manufacture, Assembly and Service (Návrh pro výrobu, montáž a servis)
DOE	Design Of Experiments (Navrhování statistických experimentů)
DP	Diplomová práce
FAP	Fehlerabstellprozess (Proces odstraňování závad)
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis (Analýza možnosti vzniku vad a příčin)
GQM-3	Oddělení zkušební oblasti řízení kvality
Ins.	Nákladové středisko – inspekce výroby vozů
IMS	Integrovaný Management Systém
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normy)
Lmi	Objemově variabilní náklady
Lmn	Objemově fixní náklady
MKD	Medium Knocked Down (Lakování a montáž vozu)
PDI	Pre-delivery Inspection (Předprodejní prohlídka)
QFD	Quality Function Deployment („Dům kvality“)
QM	Quality Management
QMS	Quality Management Systém
QS-Konzern	Qualitätssicherung Konzern (Řízení kvality koncernu)
SKD	Semi Knocked Down (Montáž vozu)
TQM	Total quality management (Komplexní řízení kvality)
TRIZ	Teory Of Inventive Problem Solving (Teorie tvůrčího řešení problému)
VDA	Verband der Automobilindustrie (Svaz automobilového průmyslu)
VRN	Variabilní rozpočtové náklady
VSN	Variabilní sazba nákladů
VW	Volkswagen

Seznam použitých tabulek

Tab. 1: Výpočet ročních rozpočtových nákladů na nákladové středisko Ins.	37
Tab. 2: Výpočet očekávaného stupně zaměstnanosti.....	38
Tab. 3: Měsíční rozpočty pro tři hlavní nákladová střediska A, B, C.....	38
Tab. 4: Měsíční skutečné náklady nákladového střediska Ins.....	39
Tab. 5: Výpočet měsíčního stupně zaměstnanosti.	39
Tab. 6: Výpočet schválených a skutečných nákladů na nákladové středisko Ins.....	39
Tab. 7: Rozdělení měsíčních nákladů Ins. na A,B,C.	40
Tab. 8: Náklady na činnosti odd. GQM-3.....	65
Tab. 9: Dílčí procesy hlavního procesu PDI.	66
Tab. 10: Chování, měrná veličina a čas dílčích procesů.	69
Tab. 11: Plánované náklady na provádění kontroly PDI.	71
Tab. 12: Procesní náklady (lmi).....	72
Tab. 13: Rozpočítání nákladů (lmn) na vůz.	74
Tab. 14: Nákladová sazba celkového procesu.....	75
Tab. 15: Plánované náklady na kontrolu PDI na rok 2009.	76
Tab. 16: Nákladové sazby celkového procesu pro rok 2009.....	77
Tab. 17: Náklady na PDI – externí.	78
Tab. 18: Vyčíslení úspor při provádění PDI – interně.	79

Seznam použitých obrázků

Obr. 1: Průběh nákladů podnikatelským procesem.	17
Obr. 2: Účelové členění nákladů.	20
Obr. 3: Členění nákladů z hlediska hospodárnosti.	20
Obr. 4: Členění nákladů z hlediska zdroje, který poskytuje výrobky, práce nebo služby. ...	24
Obr. 5: Členění nákladů z hlediska jejich vztahu k výkonům.	26
Obr. 6: Členění nákladů z hlediska jejich závislosti na změnách objemu výkonů.	28
Obr. 7: Závislost různých forem variabilních nákladů na změnu objemu výkonů.	30
Obr. 8: Členění nákladů z hlediska nutnosti vzít je v úvahu při konkrétním rozhodnutí. ...	32
Obr. 9: Vzájemný vztah nákladů vázaných k rozhodnutí a nákladů vynaložených.	34
Obr. 10: Organizační struktura oblasti Řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s.	46
Obr. 11: Podíl nákladů na kvalitu na výrobních nákladech.	55
Obr. 12: Konflikt výdajů, času a rizika pro kvalitu.	58
Obr. 13: Výpočet plánovaných marginálních nákladů vs. výpočet procesních nákladů.	61

1. Úvod

Pro vypracování diplomové práce (DP) jsem si zvolil téma „Analýza procesních nákladů na řízení kvality ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.“. Ve své práci bych velice rád zužitkoval své znalosti, které jsem nabyl po dobu svého působení ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. v oblasti řízení kvality. Domnívám se, že pro další nezbytný rozvoj všech ziskových organizací je nutné podporovat neustálý růst, zlepšování a efektivnost, čemuž napomáhá právě optimalizace nákladů.

V první části své práce se zabývám teorií členění nákladů dle jednotlivých přístupů a kategorií. Navazuji analýzou tradičních a moderních nákladových systémů s uvedením příkladu kalkulace marginálních nákladů. V další části práce se zaměřuji na pojem „kvalita“ a „řízení kvality“ ve společnosti ŠKODA AUTO a.s., jeho význam, a celkové organizační uspořádání. V souvislosti s pojmem „kvalita“ popisuji proces plánování a kontroly nákladů právě na řízení kvality. V poslední části své diplomové práce je provedena samotná analýza procesních nákladů na konkrétních příkladech procesních operací ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Cílem této DP je provést analýzu procesních nákladů na základě teoretických znalostí získaných během studia se závěrečným doporučením, zda uvedené procesní úkony zajistit prostřednictvím outsourcingu, či je provádět interně.

Pro využití šancí je nevyhnutelné podstoupit rizika. Pro koncern Volkswagen (VW) a společnost VOLKSWAGEN AG – stejně jako pro všechny firmy – existují v souvislosti s prováděním obchodní činnosti rizika, která mohou mít podstatný vliv na majetkovou, finanční a výnosovou situaci podniku. Patří k nim zvláště odliv poptávky, kolísání měn, specifická rizika daných zemí a také rizika spojená s náběhem nových modelů s inovační technikou. Koncern však podléhá i společensko-politickým, kulturním a také technologickým proměnám.

Kvůli vysoké kapitálové náročnosti automobilové výroby a relativní nepružnosti personálních nákladů a investičně závislých nákladů (odpisy), vyžadují opatření na snížení nákladů odpovídající čas k realizaci. Proto může přechodně dojít k zatížení výnosů, pokud je to zapotřebí, a k nutnosti čelit propadům konjunktury a cenovým válkám s důsledkem snižování nákladů.

Pro koncern Volkswagen existuje díky jeho celosvětové obchodní činnosti riziko, že se jej negativně dotknou změny právních nebo hospodářských rámcových podmínek v jednotlivých zemích, například v důsledku krizí konjunktury, politických opatření týkajících se úroků, dopadů inflace resp. devalvace, vyvlastnění výrobních zařízení, omezení výroby, omezení dovozu, závaznosti cen, omezení transferu nebo jiným způsobem.

Průběžnému zvyšování a zajištění kvalitativních standardů pro výrobky se v koncernu Volkswagen věnuje maximální pozornost. To však zcela nevylučuje možnost svolávacích servisních akcí. Náročný a na budoucnost orientovaný management kvality, který včas zapojí dodavatele do všech důležitých rozhodnutí, má zajistit, aby svolávací servisní akce představovaly pouze ojedinělé případy. Získání image velkorysé a na zákazníky orientované praxe dodatečných oprav má za úkol udržovat náklady a škody vyplývající z možných svolávacích akcí na co nejnižší úrovni. Kromě toho jsou náklady na takové akce kryty z existujících rezerv na garanční závady.¹

Tato slova z výroční zprávy VW ukazují, jak je kvalita důležitá a jak úzce je řízení kvality spojeno s náklady. Jak již název napovídá, tato práce analyzuje problematiku nákladů v nepřímých (nevýrobních) oblastech firmy, především v oblasti kvality.

Ve firmě ŠKODA AUTO a.s. je toto téma stále žhavým problémem. Neexistují tu metody ani postupy, které by byly schopny objektivně určit výši nákladů spojených s kvalitou. Není tu nikdo, kdo by byl schopen říci, co vlastně k těmto nákladům všechno patří.

¹ Výroční zpráva Volkswagen A.G., Wolfsburg: 2008

Ve své práci popisuji některé metody, které umožňují počítat, zprůhledňovat a optimalizovat náklady vznikající v oblasti řízení kvality.

Náročným úkolem této práce je ukázat na praktickém příkladu firmy ŠKODA AUTO a.s. možnosti využití nových, moderních metod, které se zabývají problematikou nákladů v nevýrobních oblastech. Konkrétně se jedná o metodu výpočtu procesních nákladů. Tato metoda nevychází ze zkosnatělých výpočetních postupů, které samy o sobě nemají pro tuto problematiku příslušnou vypovídací hodnotu, zároveň však tyto metody neztrácuje.

Při aplikaci metody výpočtu procesních nákladů bylo počítáno s údaji, které patří k firemnímu tajemství. Z toho důvodu jsou veškeré hodnoty uvedené v této části modifikované. Aby si práce zachovala vypovídací hodnotu, jsou všechny údaje upravené stejným koeficientem.

2. Teorie nákladů

2.1 Vymezení pojmu nákladů

Ve finančním účetnictví se náklady vymezují jako úbytek ekonomického prospěchu, který se projevuje poklesem aktiv nebo přírůstkem dluhu a který v hodnoceném období vede ke snížení vlastního kapitálu. Toto vymezení, zjednodušeně vyjadřující náklad jako ekonomický zdroj „obětovaný“ na dosažení výnosu z prodeje, je charakteristické nejen tím, že je spolu s protikladně vyjádřenými výnosy základem měření zisku finančního účetnictví, ale i dalšími rysy:

- značnou volností vztahu mezi zobrazovanými náklady a předmětem činnosti, jejímž smyslem je zhodnocovat kapitál vlastníka – náklady v tomto slova smyslu zahrnují nejen úbytky kapitálu vlastníka vynaloženého v souvislosti s předmětem podnikání, ale také např. výdaje společenského charakteru – dary,
- snahou o zobrazení i takových úbytků vlastního kapitálu, které k jeho zhodnocení v budoucnosti nepovedou. Takovým úbytkem může být ztráta hodnoty určité složky majetku v důsledku vlivů, které provázejí podnikatelskou činnost, nebo působením mimořádných vlivů.

V manažerském účetnictví se naopak vychází z charakteristiky nákladů jako hodnotově vyjádřeného, účelného vynaložení ekonomických zdrojů podniku, účelově souvisejících s ekonomickou činností. Pro toto vymezení, které zdůrazňuje nikoli jen potřebu následně zobrazit jejich reálnou výši, ale zejména nutnost jejich racionálního hospodárného vynakládání, jsou podstatné hlavně následující rysy:

- účelnost: nákladem je jen takové vynaložení, které je racionální a přiměřené výsledku činnosti,

- účelový charakter: smyslem vynaložení ekonomického zdroje je jeho zhodnocení, k němu dojde jen při vytvoření takové složky majetku, která přinesla (resp. přinese v budoucnosti) větší ekonomický prospěch, než kolik činil původní náklad. Důležitou vlastností takto chápaného nákladu je jeho relativně těsný vztah k výkonům (k výrobkům, pracím, službám nebo k jiným ekonomickým aktivitám), tvořícím předmět činnosti podniku. V této souvislosti se někdy hovoří o tzv. nositeli nákladů.²

2.2 Členění nákladů

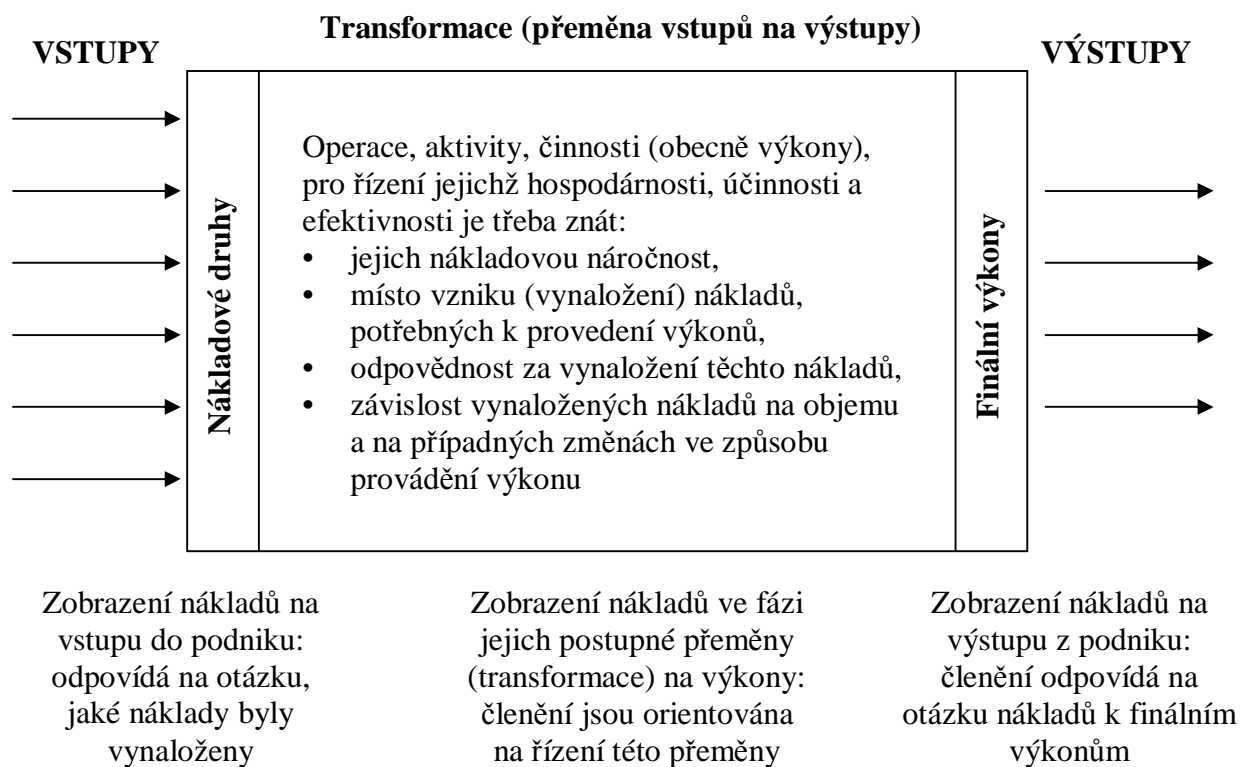
Předpokladem účinného řízení nákladů je jejich podrobnější rozčlenění do stejnorodých skupin. Existuje mnoho způsobů, jak můžeme toto rozčlenění provést. Je nezbytné uvědomit si, že členění jakýchkoli jevů musí být vyvoláno účelovou potřebou – vztahem k řešení určitých otázek a rozhodnutí.

Z hlediska vztahu k rozhodovacím úlohám managementu můžeme členění nákladů rozdělit do dvou fází:

- význam pro řízení podnikatelského procesu, o jehož základních parametrech již bylo v zásadě rozhodnuto,
- význam pro rozhodování o budoucích variantách podnikání.³

² KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

³ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006



Obr. 1: Průběh nákladů podnikatelským procesem.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

2.2.1 Druhové členění nákladů

Podrobnější členění nákladů, které vstupuje do reprodukčního procesu podniku z vnějšího okolí, se projevuje v prvotní podobě jednotlivých druhů. Za základní nákladové druhy se považují:

- spotřeba materiálu,
- spotřeba a použití externích prací a služeb,
- mzdové a ostatní osobní náklady,
- odpisy dlouhodobě využívaného majetku,
- finanční náklady.

Pro vstupující nákladové druhy jsou charakteristické tři základní vlastnosti:

- druhově vynaložené náklady jsou z hlediska jejich zobrazení prvotní, předmětem zobrazení se stávají hned při svém vstupu do podniku, na jeho hraniční vazbě s okolím,
- jsou to náklady externí, vznikají spotřebou výrobků, prací či služeb jiných subjektů,
- z hlediska možnosti jejich podrobnějšího členění v podniku jsou jednoduché. Z úrovně podnikového řízení nelze tyto náklady rozlišit na jednodušší složky, z kterých se skládají.

Základní význam druhového členění nákladů spočívá v tom, že je informačním podkladem při zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou těchto zdrojů v podniku a vnějším okolím, které je schopno je poskytnout. Mělo by dát odpovědi na otázky od koho, kdy a jak musí podnik zajistit materiál, energii, ostatní externí výkony a služby a další ekonomické zdroje.

Větší význam má však členění z makroekonomického hlediska při zajišťování národního důchodu, úhrnné materiálové spotřeby, osobních nákladů a odborných souhrnných hodnotových veličin za celé národní hospodářství a jeho subsystémy. Z tohoto důvodu se - zejména v zemích kontinentální Evropy, ale minimálně jako informace uváděná v příloze k účetní závěrce sestavované v souladu s anglosaským přístupem – uplatňuje jako základní členění ve finančním účetnictví.

Pro řízení na nižších vnitropodnikových úrovních je však použití samostatného druhového členění omezené. Platí to zejména v tom případě, chceme-li pomocí druhového členění nákladů hodnotit hospodárnost, účinnost a efektivnost podnikových výkonů. Důvodem je hlavně skutečnost, že druhové členění nevyjadřuje příčinu vynaložení nákladů.

To, že druhové členění nedává podklady pro vyjádření příčiny vynaložených nákladů, je mimochodem jedním z důvodů, proč je ve světě často používaným členěním při vykazování nákladů ve výkazu zisků a ztrát. Jeho struktura totiž nedává konkurenci možnost analyzovat faktory podnikové efektivnosti.

Z hlediska potřeb manažerského řízení je proto třeba druhové členění kombinovat s dalšími členěními, která vyjadřují účelový vztah nákladů k podnikovým výkonům nebo činnostem.⁴

2.2.2 Účelové členění nákladů

Jednou z nejdůležitějších skupin rozhodovacích úloh jsou úlohy založené na kontrole hospodárnosti vynaložených nákladů. Jejich cílem je zjistit, zda se v podniku náklady spoří nebo naopak překračují. Základem stanovení racionálního nákladového úkolu, se kterým se poměruje skutečná spotřeba nákladové složky, je účelové členění nákladů.

Účelový vztah nákladů lze charakterizovat na různé úrovni podrobnosti. V praktických řešeních, která stanovují nákladový úkol pro jednotlivé nákladové položky nebo jejich skupiny, probíhají strukturalizace účelového členění v několika úrovních. V první z nich se náklady obvykle rozčlení do relativně širokých okruhů různých výrobních (resp. hlavních podnikatelských) činností a činností pomocných a obslužných (servisních). V rámci nich se pak podrobněji člení např. podle aktivit nebo jednotlivých operací. Obecnou zásadou v tomto směru je identifikovat věcného nositele, který vyvolává vznik nákladu a jehož velikost (intenzita) je určující také pro úroveň nákladů.⁵

2.2.2.1 Náklady technologické a na obsluhu a řízení výroby

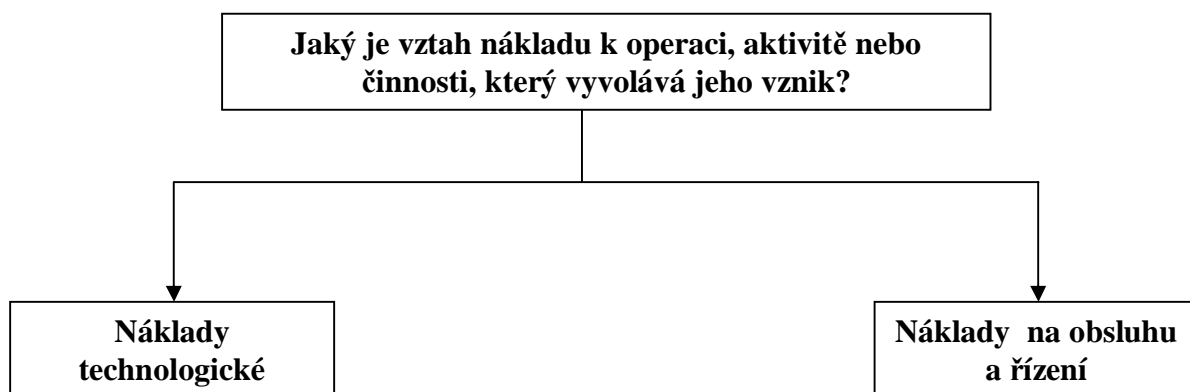
Náklady se dále rozčleňují podle jejich základního vztahu k činnosti, aktivitě či operaci do dvou základních skupin:

- do skupiny nákladů bezprostředně vyvolaných „technologii“ dané činnosti, aktivity nebo operace. Tyto náklady se nazývají náklady technologické, nebo,

⁴ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

⁵ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

- do skupin nákladů, které byly vynaloženy za účelem vytvoření, zajištění a udržení podmínek průběhu dané činnosti (aktivity, operace). Tyto náklady se nazývají náklady na obsluhu a řízení příslušné činnosti.⁶

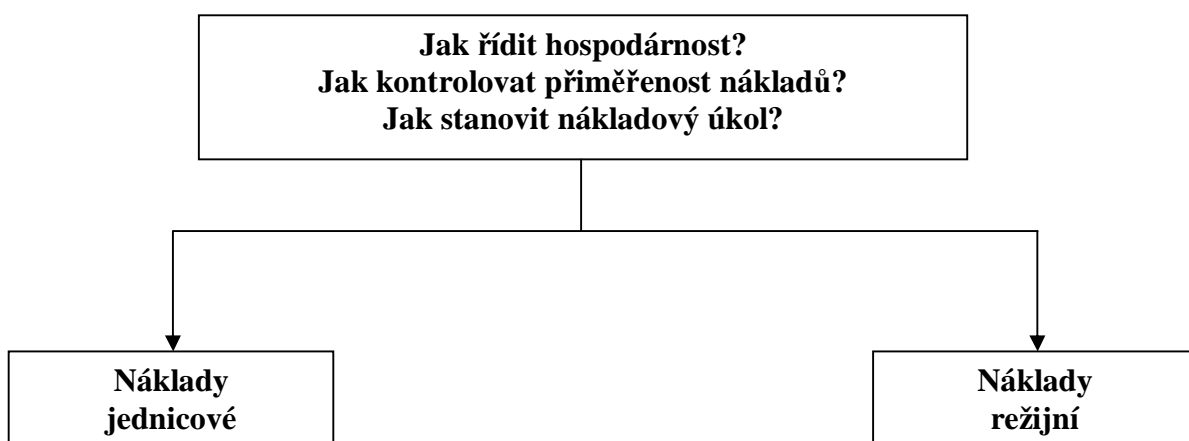


Obr. 2: Účelové členění nákladů.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

2.2.2.2 Jednicové a režijní náklady

Značně obecné rozčlenění nákladů na technologické a na obsluhu zařízení je výchozím momentem pro určení konkrétního nákladového úkolu jednotlivých složek.



Obr. 3: Členění nákladů z hlediska hospodárnosti.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

⁶ KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

Stanovení nákladového úkolu u většiny technologických nákladů vychází z jejich bezprostředního vztahu k dílčímu nebo finálnímu výkonu, který je výsledkem konkrétní operace, aktivity nebo činnosti. Způsob, jak daný výkon bude proveden, je často určen předem (např. v průmyslových podnicích v rámci konstrukční a technologické přípravy výroby konkrétního výrobku). Součástí této přípravy je i stanovení norem, které – po ocenění naturální spotřeby – určují úroveň nákladů na dílčí část technologického procesu.

Nákladový úkol se tedy stanoví poměrně snadno: příslušná norma se vynásobí buď předem stanoveným, nebo skutečným počtem provedených dílčích výkonů. Tento postup kontroly je možno uplatnit zpravidla u těch technologických nákladů, které souvisejí nejen s technologickým procesem jako celkem, ale přímo s jednotkou dílčího výkonu. Tato část technologických nákladů se označuje jako náklady jednicové. Základním hodnotovým informačním nástrojem jejich řízení je kalkulace.

Naopak výše nákladů na obsluhu a řízení a výše té části technologických nákladů, která souvisí s technologickým procesem jako celkem, neroste přímo úměrně s počtem provedených výkonů. Pouze rámcově je ovlivněna rozsahem činností, které zabezpečují průběh technologického procesu. Jejich nákladový úkol je obvykle stanoven na základě souhrnných limitů a normativů platných pro určité časové období, popř. i pro celkový předpokládaný objem výkonů (využitou kapacitu) za toto období.

Většinou je tento úkol konkretizován i odpovědnostně, tedy podle toho, kdo odpovídá za jeho splnění. Skutečně vynaložené náklady se porovnávají s tímto nákladovým úkolem jako celkem. Je zřejmé, že kontrola těchto nákladů je obtížnější než kontrola jednicových nákladů. Tyto náklady se označují jako náklady režijní. Základním hodnotovým informačním nástrojem řízení těchto nákladů je jejich rozpočet.⁷

⁷ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

2.2.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik

Řízení hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti nekončí rozpoznáním příčinného (účelového) vztahu nákladů k nositeli, který vyvolal jejich vznik. V dalším kroku se konkretizuje vyjádřením vztahu ke konkrétnímu vnitropodnikovému útvaru v němž operace, aktivita, činnosti probíhají a jehož pracovníci odpovídají za racionální vynaložení či zhodnocení nákladů.⁸

2.2.3.1 Odpovědnostní středisko

Výchozím momentem členění nákladů ve vztahu k útvarům, oddělením je rozčlenění podle místa vzniku nákladů. Na to však nutně musí navázat členění podle odpovědnosti za jejich vznik. Vnitropodnikové útvary, kterým jsou náklady do odpovědnosti přiřazovány, se pojmově vymezují jako odpovědnostní střediska.

Výraz „odpovědnostní středisko“ je pojmem, jenž se vztahuje k tzv. ekonomické struktuře podniku. Tato struktura bezprostředně navazuje na organizační strukturu podniku, jejímž úkolem je vymezit oblasti a úrovně pravomoci a odpovědnosti zejména vedoucích pracovníků útvarů v jejich věcné podobě (jaké konkrétní pravomoci pracovník má, o čem je oprávněn rozhodovat, za co odpovídá).

Smyslem ekonomické struktury je pak vymezit takovou úroveň vnitropodnikových útvarů, jejichž řízení je mimo jiné založeno na posouzení hodnotových výsledků. Znamená to, že pro řízení pracovníků na dané úrovni je charakteristická taková úroveň pravomoci a odpovědnosti, která zakládá možnost je řídit a vytvářet podmínky ke stimulaci na úrovni nákladů, výnosů, vnitropodnikového výsledku hospodaření a jiných hodnotově vyjádřených kritérií.

⁸ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

Z hlediska úrovně pravomocí a odpovědnosti za hodnotově vyjádřené výsledky se rozlišuje šest základních typů odpovědnostních středisek:

- nákladové (nákladově řízené),
- ziskové,
- rentabilní,
- investiční,
- výnosové,
- výdajové.⁹

2.2.3.2 Druhotné (interní) náklady

Rozčlenění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik je první etapou informačního zajištění nutného k řízení odpovědnostních středisek. Na tuto první etapu je však třeba navázat i způsobem spojení, který by umožnil zobrazit kooperační vazby mezi útvary a určit odpovědnost za hodnotové efekty (např. za úspory nebo překračování nákladů) těch výkonů, které se neprodávají externím spotřebitelům, ale stávají se předmětem spotřeby uvnitř podniku. Základními předpoklady tohoto spojení jsou:

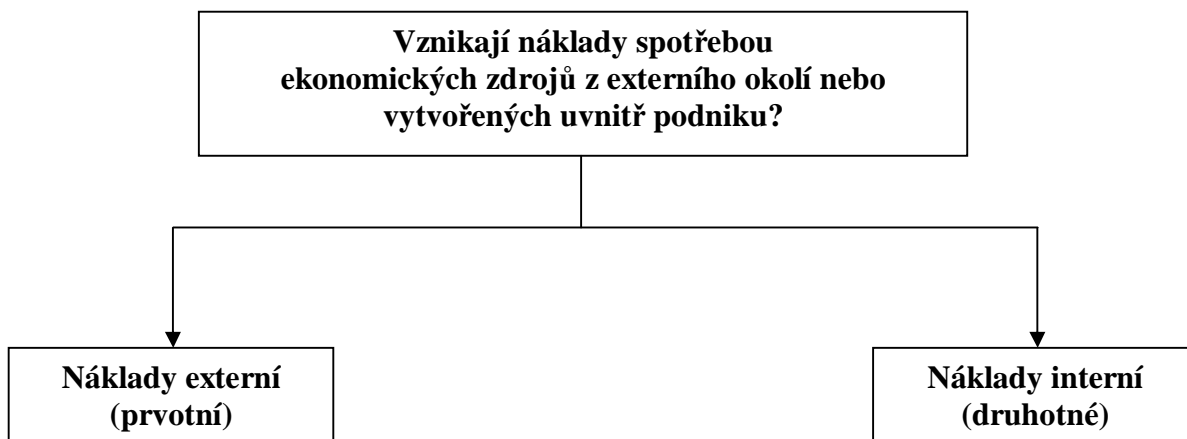
- vymezení činnosti jednotlivých odpovědnostních středisek tak, aby bylo možno vyjádřit a kvantifikovat jejich náklady,
- identifikace dílčích výkonů, které tyto útvary předávají jiným vnitropodnikovým útvarům,
- ocenění těchto výkonů pomocí tzv. vnitropodnikových cen.

Spojení mezi jednotlivými odpovědnostními středisky se tedy uskutečňuje systémem vazeb, jejichž nositeli jsou předávané, resp. přejímané výkony. Náklady, které vznikají odebírajícímu středisku, se označují jako náklady interní. Jejich výše je dána množstvím dílčích výkonů a jejich vnitropodnikovým oceněním.

⁹ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

Podstatnými vlastnostmi těchto nákladů je, že jde o náklady:

- **druhotné** (z hlediska podniku jako celku se projeví na vstupu podruhé – poprvé se projevily ve středisku, které daný výkon provedlo),
- **složené** (neboť je lze z podnikové úrovně řízení dále analyzovat ve vztahu k jednotlivým nákladovým složkám – druhům, které byly při provedení druhotného výkonu spotřebovány).¹⁰



Obr. 4: Členění nákladů z hlediska zdroje, který poskytuje výrobky, práce nebo služby.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

2.2.4 Kalkulační členění nákladů

Nejen požadavky řízení hospodárnosti, ale také rozsáhlé skupiny rozhodovacích úloh typu „vyrobiť či koupit“, „preferovat či potlačit výrobu konkrétního typu výrobku“, a „zrušit či zavést výrobu určitého sortimentu“ vycházejí z posouzení příčinné souvislosti nákladů s určitým buď finálním, nebo dílčím výkonem. Toto přiřazování nákladů k výkonu či jeho části nazýváme kalkulačním členěním nákladů.

Kalkulační členění je zvláštním typem účelového členění nákladů. Do určité míry se tedy na ně vztahují úvahy týkající se stanovení nákladového úkolu pro kontrolu hospodárnosti jednicových a režijních nákladů.

¹⁰ KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

Jinak je ovšem zajištění těchto úloh reálnými informacemi jedním z nejsložitějších v rámci členění nákladů vůbec. Jejich složitost vyplývá z toho, že podnikatelský proces je zpravidla složitým systémem sériově i paralelně řazených procesů s určitým počtem bezprostředních, ale i s výrazně širším množstvím zprostředkovaných vazeb ke konkrétnímu výkonu. Předběžné stanovení či následné zjištění určité proporce nákladů těchto činností na určitý výkon je pak často spíše abstrakcí a záležitostí modelového zjednodušení, jež neodráží realitu v plné šíři.

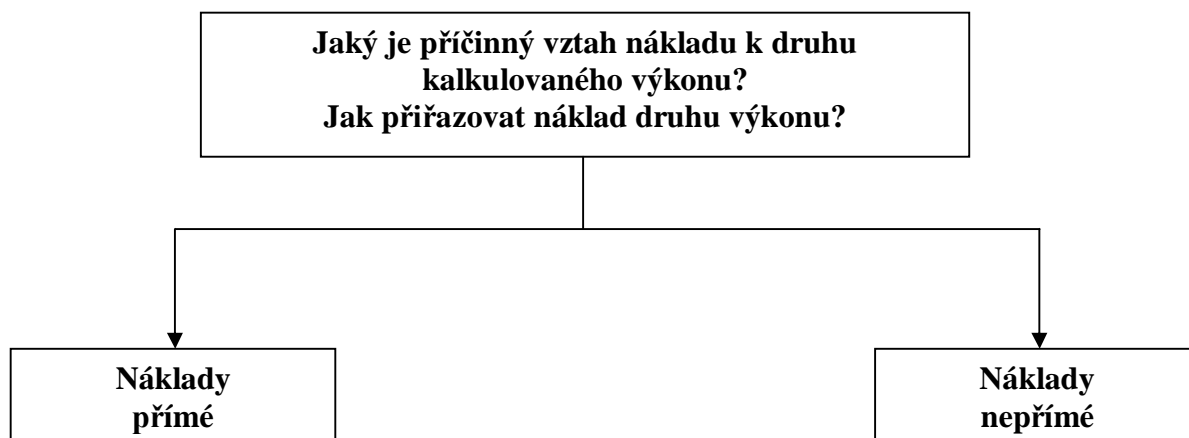
I v této souvislosti je třeba mít opět na zřeteli účel přiřazení nákladů konkrétnímu výkonu, tj. rozhodovací problém, který je třeba pomocí tohoto přiřazení řešit. Je zřejmé, že např. jiný objem nákladů, resp. jiný postup při jejich rozvržení na běžný sortiment bude použit pro stanovení výchozích cen výrobku, jiný pro kontrolu hospodárnosti a jiný v krátkodobém rozhodnutí, zda jeden z výrobků lze prodat za dočasně sníženou cenu. Uvedený účel je pak třeba respektovat i v pozdějších, následných rozhodnutích.¹¹

2.2.4.1 Přímé a nepřímé náklady

Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu, který je objemově, druhově a jakostně přesně specifikován (k tzv. kalkulační jednici) a z hlediska praktických početně technických možností jak přiřadit náklady konkrétnímu výkonu, lze opět rozlišit dvě základní skupiny nákladů:

- **přímé náklady**, které bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu,
- **nepřímé náklady**, které se nevážou k jednomu druhu výkonu a zajišťují průběh podnikatelského procesu v širších souvislostech.

¹¹ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006



Obr. 5: Členění nákladů z hlediska jejich vztahu k výkonům.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

Je zřejmé, že do první skupiny patří téměř veškeré jednicové náklady. Ty jsou vyvolány nejen konkrétním druhem výkonu, ale přímo jeho jednotkou. Kromě jednicových nákladů se pak výkonu přímo přiřazují i náklady, které se vynakládají v souvislosti s prováděním pouze tohoto druhu výkonu a jejichž podíl na jednici tohoto druhu lze tedy zjistit pomocí prostého dělení. Příkladem takového nákladu může být náklad na vývoj a technickou přípravu výroby konkrétního výrobku, odpis časové licence na výrobu a prodej výrobku nebo náklad na jeho reklamu.

Nutnou vlastností přímého nákladu tedy nemusí být jejich proporcionální charakter. Zejména skupina tzv. ostatních přímých nákladů zpravidla zahrnuje náklady fixní, které mají jiný vztah k objemu výkonů než položky jednicových nákladů.

Většina režijních nákladů (kromě těch, které souvisejí s konkrétním druhem výkonu) je však zpravidla společná více druhům výkonů. Při řešení některých rozhodovacích úloh je však třeba i tyto náklady přiřadit jednici výkonu. Tyto náklady se pak přičítají nepřímo pomocí zvolených veličin.¹²

¹² KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

2.2.5 Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování

Předchozí přehledy členění nákladů se věnovaly zejména takovým členěním nákladů, která řídicí pracovníci využívají pro řízení podnikatelského procesu, o jehož základních parametrech bylo již v zásadě rozhodnuto. V této kapitole jsou popsána členění, která jsou důležitá pro zhodnocení budoucích variant podnikání. Tato členění se orientují na informace pro rozhodování.¹³

2.2.5.1 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonu

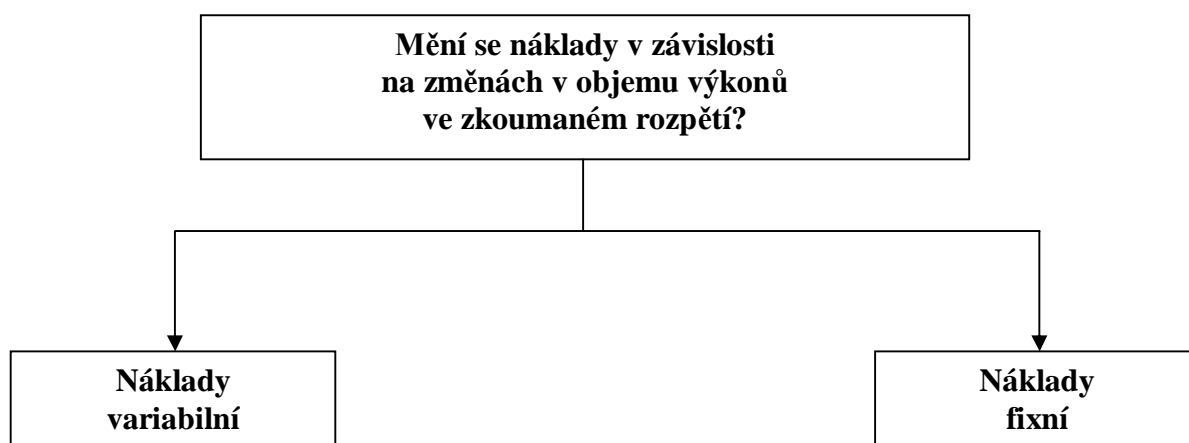
Členění nákladů podle jejich závislosti na objemu finálních, ale i dílčích výkonů se začalo systematicky využívat ve dvacátých letech 20. století ve Spojených státech. Jeho aplikace se často považuje za „přerod“ klasicky orientovaného účetnictví v účetnictví manažerské. To si totiž už nekladlo za cíl dávat „pouze“ odpovědi na otázky týkající se minulosti (Jaké byly skutečné náklady prodaných výrobků?“) nebo zajišťující srovnání skutečně dosažených výsledků se žádoucím stavem („Jaké byly skutečné náklady ve vztahu ke kalkulovaným nebo rozpočtovaným?“), ale začalo poskytovat také informace o alternativách budoucího vývoje („Jak se změní výše nákladů, výnosů, zisku, pokud zvýšíme objem výroby konkrétního výrobku o 15% ?“).

Spojovací můstek, který vytváří toto členění nákladů mezi tradičním nákladovým účetnictvím a účetnictvím orientovaným na rozhodování, je patrný i v současné době. V souvislosti s rostoucí dynamikou a neurčitostí podnikatelského prostředí totiž stále roste počet progresivních firem, které informaci o závislosti konkrétní nákladové položky na změnách objemu výkonů zařazují – stejně jako informace o středisku, které ovlivňuje jeho výši, a o výkonu, který je jeho nositelem – mezi základní identifikace zobrazení nákladů v nákladovém účetnictví.

¹³ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

Základem tohoto členění jsou dvě základní skupiny nákladů:

- náklady, které se v závislosti na objemu výkonu mění, označované jako **variabilní náklady**,
- **náklady fixní**, které se při změnách v určitém rozpětí prováděných výkonů či užití kapacity zůstávají neměnné.¹⁴



Obr. 6: Členění nákladů z hlediska jejich závislosti na změnách objemu výkonů.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

2.2.5.2 Variabilní náklady

Nejdůležitější a v praxi nejsnáze kvantifikovatelnou část variabilních nákladů tvoří náklady proporcionální. Obecně se při řízení těchto nákladů předpokládá, že jsou vyvolané jednotkou výkonu. Náklady připadající na tuto jednotku jsou tedy konstantní a jejich celkový objem roste přímo úměrně počtu výkonů. Příkladem proporcionálních nákladů jsou jednak všechny náklady jednicové, jednak ta část režie, která je ovlivněna stupněm využití kapacity (např. část nákladů na opravy automobilů, vyvolané ujetými kilometry).

Proporcionální a fixní náklady jsou základními typy nákladů tohoto členění. Při rozkladu každého nákladu na nejjednodušší složky by zřejmě všechny projevovaly fixní nebo proporcionální závislost.

¹⁴ KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

Takový rozpad však není často ani prakticky proveditelný, ani účelný. Proto se v praxi zkoumá vliv objemu produkce na agregované druhově a účelově roztrídění nákladové složky.

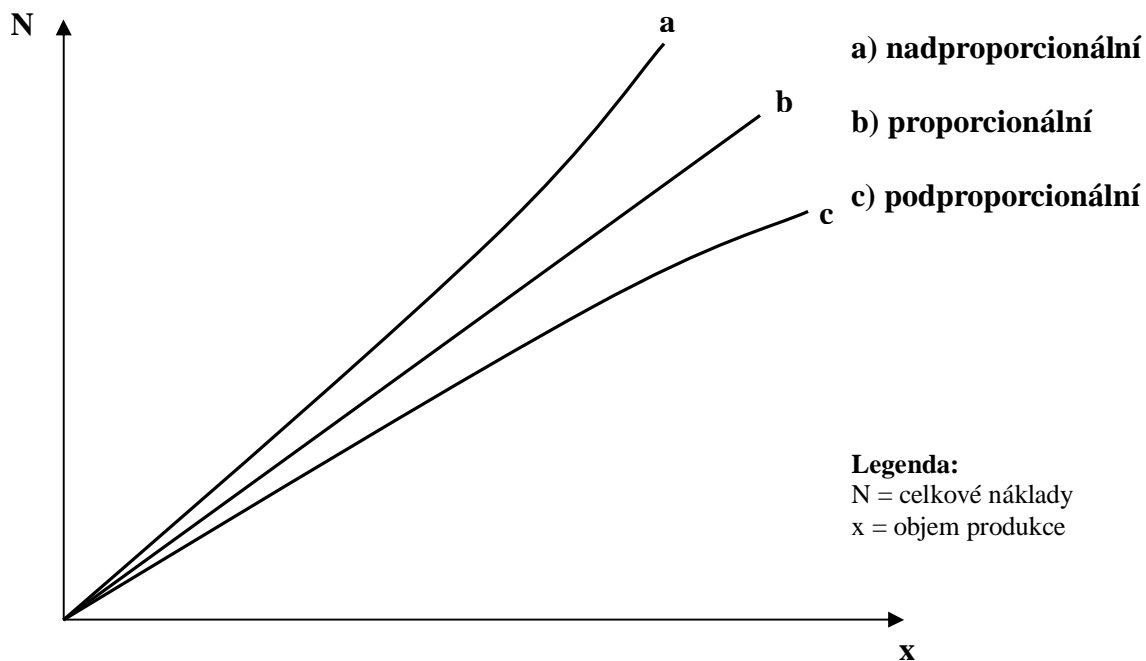
Vzhledem k jejich smíšenému charakteru rostou tyto nákladové složky v absolutní výši zpravidla pomaleji než objem prováděných výkonů, a jejich průměrný podíl na jednotku produkce tedy klesá. Tento typ tzv. proporcionálních nákladů je v praxi poměrně častý. Příkladem jsou náklady na opravu a údržbu strojního zařízení sledované ve vztahu k počtu vyrobených výrobků, které na něm byly vyrobeny, spotřeba elektrické energie zahrnující tzv. paušál a hodinovou spotřební sazbu a další.

Průběh podnikatelského procesu může být dále ovlivněn některými faktory, které způsobují, že absolutně vyjádřené náklady rostou rychleji než objem výkonů. Vznik těchto tzv. nadproporcionálních nákladů není tak častý. Jejich příkladem je vzrůst mzdových nákladů při zajišťování zvýšeného objemu výkonů přesčasovou prací nebo zvyšující se spotřebou pohonných hmot při zvýšení rychlosti, a tedy zkrácení času dopravního výkonu. Na první pohled vyvolávají tyto náklady dojem nehospodárnosti, která pak snižuje i celkovou efektivnost podniku. Tato skutečnost však neplatí obecně. Rychlejší růst těchto nákladů může zabránit větším ztrátám, resp. snížením efektivnosti, které by nastaly, pokud by se jim podnik chtěl vyhnout za každou cenu.

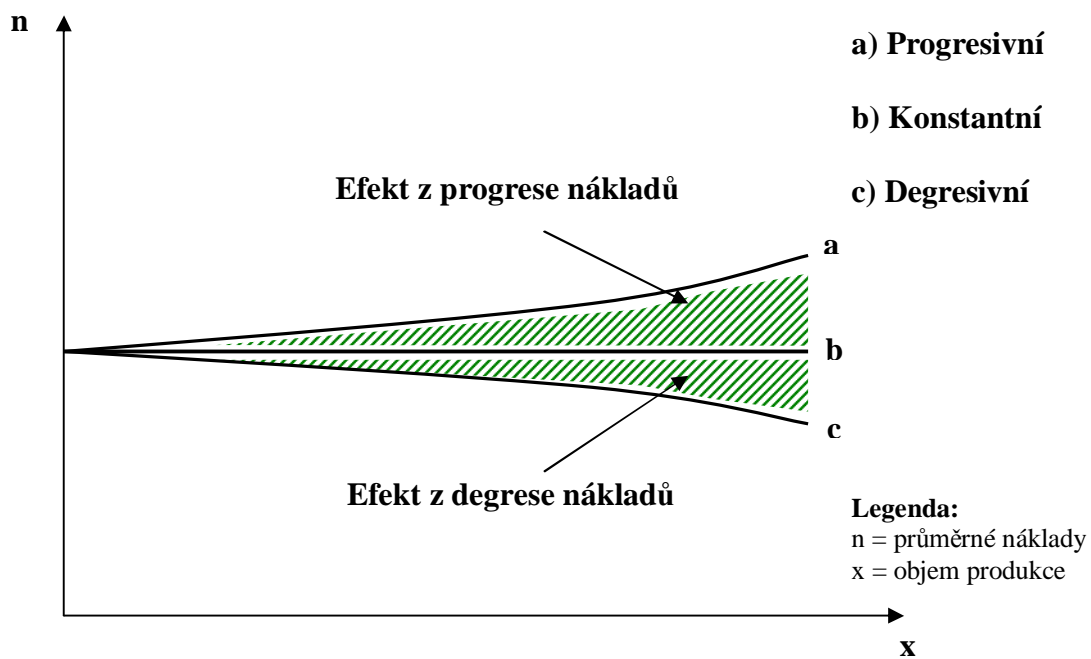
Odhad budoucí spotřeby těchto agregovaných nákladových složek bohužel často naráží na problém jejich modelového vývoje. Proto se při řízení jejich hospodárnosti v praxi vychází z propočtů, které zjednodušují jejich průběh tak, že jej ve zkoumaném intervalu nahrazují kvantifikací fixní a proporcionální složky.¹⁵

¹⁵ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

a) Průběh celkových nákladů



b) Průběh průměrných nákladů



Obr. 7: Závislost různých forem variabilních nákladů na změnu objemu výkonů.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

2.2.5.3 Fixní náklady

Fixní náklady jsou náklady, které se nemění v určitém rozsahu prováděných výkonů nebo aktivit podniku (útvary). Jde zpravidla o tzv. kapacitní náklady, vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh reprodukčního (podnikatelského) procesu. Z hlediska jejich ovlivnitelnosti v případě zřetelného poklesu ve využití kapacit se rozlišují dvě skupiny fixních nákladů:

- Pro první skupinu je charakteristické, že se vynakládá často ještě před zahájením podnikatelského procesu, kdy je třeba např. pořídit budovu, strojní zařízení, informační systém či realizovat jiné investiční rozhodnutí. Podstatnou charakteristikou, důležitou pro řízení hospodárnosti těchto tzv. umrtvených (utopených) fixních nákladů, je pak fakt, že jejich celkovou výši již nelze ovlivnit v průběhu podnikatelského procesu ani zásadním omezením jeho intenzity. Jedinou možností jejich snížení je opačně působící (zvrtné) investiční rozhodnutí (např. prodej strojního zařízení). Příkladem těchto nákladů jsou odpisy fixních aktiv. Důležitou jevovou formou těchto nákladů je z hlediska potřeb jejich kvantifikace např. v kalkulacích a rozpočtech relativně vzdálený časový úsek mezi výdajem, nutným k pořízení příslušné majetkové složky, a jejím projevem v časově vyjádřených nákladech.
- Druhá skupina fixních nákladů vzniká v důsledku zajištění kapacitních podmínek podnikatelského procesu. Nejsou však bezprostředně spojeny s investičním rozhodnutím, ale s využitím vytvořené kapacity. Proto lze při zřetelném snížení kapacity omezit. Příkladem těchto tzv. vyhnutelných fixních nákladů jsou časové mzdy mistrů a náklady na vytápění hal. Vyhnutelné náklady se – oproti utopeným fixním nákladům – projevují zpravidla tím, že jsou časově těsněji spojeny s výdaji nutnými na jejich úhradu.

Nejdůležitější charakteristikou obou skupin fixních nákladů je výše zmíněný fakt, že v určitém intervalu využití kapacity zůstávají stejné. Tato skutečnost samozřejmě vede k požadavkům maximálně využít danou kapacitu. Čím větší bude objem provedených výkonů na této kapacitě, tím rychleji bude klesat podíl fixních nákladů na jednotku výkonu.

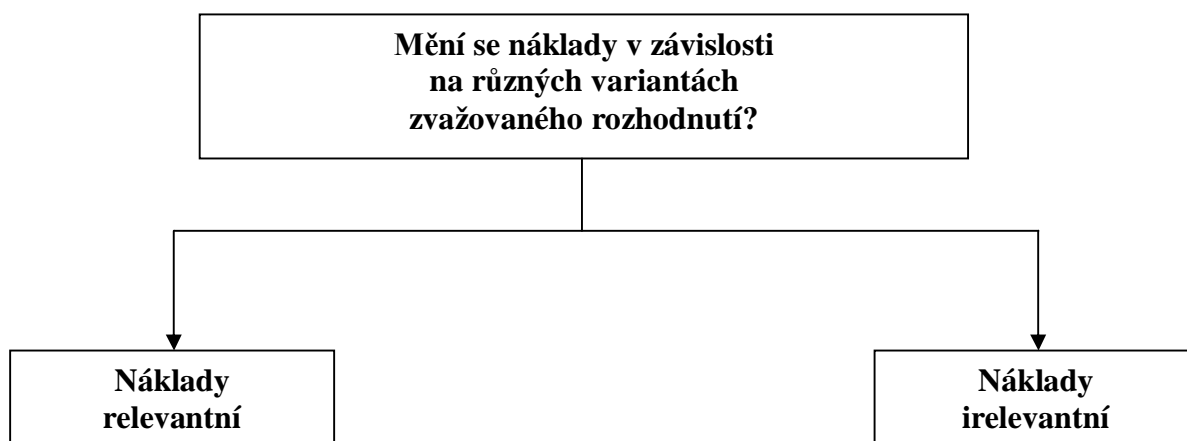
Kapacita budov, strojů a ostatních ekonomických zdrojů, které vyvolávají vznik fixních nákladů, však není neomezená. Je vždy spojená s určitým objemem výkonů, které je možno se současným zařízením a počtem pracovníků provést. Pokud objem výkonů převýší tuto hranici, je třeba tuto kapacitu rozšířit. Je tedy nezbytné opět jednorázově vynaložit „bloky“ umrtvených a vyhnutelných fixních nákladů.¹⁶

2.2.5.4 Relevantní a irelevantní náklady, rozdílové náklady

Pro ostatní členění nákladů, která tvoří informační podklad rozhodování o budoucnosti, je typické, že vycházejí nikoliv z reálných, ale z odhadovaných nákladů zvažovaných variant. Základem porovnatelnosti těchto variant je posouzení, které náklady budou uskutečňovou variantou ovlivněny a které ne.

Rozčlenění nákladů:

- tzv. relevantních nákladů (nákladů důležitých z hlediska daného rozhodnutí, protože se při uskutečnění různých variant našeho rozhodnutí budou měnit),
- nákladů irelevantních (pro dané rozhodnutí nedůležitých, protože změna varianty neovlivňuje jejich výši).



Obr. 8: Členění nákladů z hlediska nutnosti vzít je v úvahu při konkrétním rozhodnutí.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

¹⁶ KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

Zvláštní formou relevantních nákladů jsou tzv. rozdílové náklady, vyjadřované jako rozdíl nákladů před uvažovanou změnou a po změně.¹⁷

2.2.5.5 Oportunitní náklady

Ekonomickým pojetím nákladů, je kvantifikace tzv. oportunitních nákladů založena na obecné úvaze, že konkrétní výdej majetku za účelem jeho zhodnocení v jedné podnikatelské aktivitě znemožňuje jeho využití jiným, alternativním způsobem. Omezenost ekonomických zdrojů nedovoluje podniku uskutečnit všechny možnosti, ale pouze některé z nich. K tomu, aby byly přijaty alternativy s nevyšším efektem, je třeba, aby odmítnuté alternativy přinášely prospěch nižší. Oportunitní náklady jsou tak charakterizovány jako „ušlé“ výnosy, o které se podnik připravuje tím, že určitou alternativu dalšího rozvoje neuskutečňuje. Naopak oportunitní výnosy představují náklady, kterým se podnik tím, že určitou alternativu dalšího vývoje neuskutečňuje, vyhýbá.

Využití kategorií oportunitních nákladů a výnosů v praxi je opět velice široké. Uplatňují se při optimalizačních sortimentních rozhodnutích, zejména v podmínkách, kdy je podnik omezen ve zdrojích své činnosti (např. kapacitu strojního zařízení), mohou ve formě tzv. kalkulačního nájemného nebo kalkulačních úroků ovlivňovat chování pracovníků odpovědnostních středisek. Z kategorie oportunitních nákladů vycházejí metody čisté současné hodnoty, čisté budoucí hodnoty, indexu rentability a vnitřního výnosového procenta, používané při rozhodování o dlouhodobých investičních projektech.¹⁸

2.2.5.6 Náklady vázané k rozhodnutí

Nejobecnější, zejména strategicky využívanou kategorií nákladů jsou tzv. náklady vázané k rozhodnutí. Vázané náklady se zpravidla vymezují jako náklady, které na základě současných rozhodnutí vzniknou v budoucnosti.

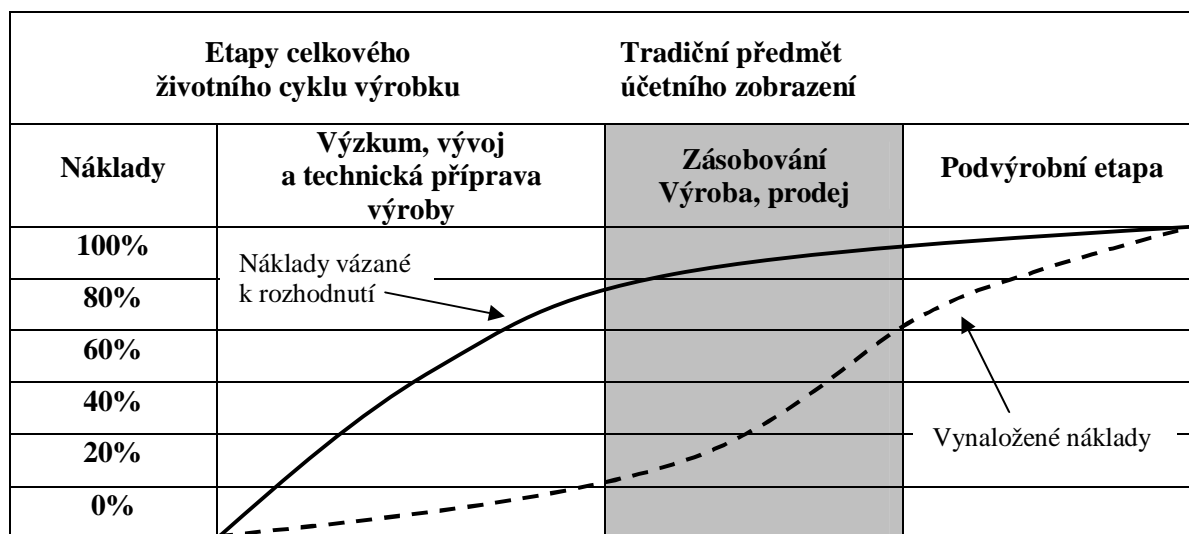
¹⁷ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

¹⁸ KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví, Praha: Management Press, 2006

Hovoří se o nich zejména v souvislosti s vývojem a konstrukčním, resp. technologickým řešením výrobků, které podstatným způsobem determinují budoucí úroveň nákladů při jejich výrobě. Důležitost této kategorie vzrostla na základě empirických průzkumů, které dokumentují, že:

- úroveň těchto nákladů, vázaných na řešení výrobků ve vývojové a přípravné fázi, činí 80-85% celkových nákladů, které jsou v souvislosti s produktem vynaloženy za dobu jeho životnosti,
- efektivně vynaložené náklady ve fázi vývoje a přípravy výrobků se mohou osmi až desetinásobně reprodukovat za dobu životnosti produktu.

Nejvýznamnějším obecným přínosem této kategorie je její zvýšený důraz na vyhodnocování přínosů z vývojových a předvýrobních aktivit. Jejich rostoucí důležitost se staví do protikladu s tradičními metodami řízení hospodárnosti, které se primárně zaměřují na náklady vynaložené ve výrobní fázi.¹⁹



Obr. 9: Vzájemný vztah nákladů vázaných k rozhodnutí a nákladů vynaložených.

Zdroj: KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

¹⁹ KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, Praha: Management Press, 2006

3. Tradiční a moderní nákladové systémy

3.1 Tradiční metody

Tradičními metodami se myslí metody, které se vyznačují následujícími vlastnostmi:

- odpovídají požadavkům účetnictví,
- sestavují náklady podle nákladových středisek, ale ne podle aktivit a procesů ve firmě,
- vykazují silně zkreslené výrobní náklady,
- náklady na péči o zákazníky, akvizici a zákaznický servis se neberou v úvahu nebo jsou silně zkreslené,
- manažeři a zaměstnanci dostávají zpětná hlášení příliš pozdě a také v příliš všeobecné podobě a formulovaná odborným technicko-účetnickým žargonem.²⁰

Mnohé tyto tradiční systémy vykazují režijní náklady stále ještě na základě mzdových jednicových nákladů (hodiny nebo mzda). Tento způsob stojí méně úsilí, protože informace o mzdových jednicových nákladech se musí tak jako tak sledovat – kvůli zaplacení zaměstnanců a pro kontrolu. Výpočet režijních nákladů na základě mzdových jednicových nákladů měl smysl v letech 1920 až 1950 (kdy byl také vyvinut), protože tyto náklady tehdy tvořily vysoký podíl na celkových výrobních nákladech firmy. S narůstající automatizací výrobních procesů zavedlo mnoho firem do svého systému na výpočet nákladů strojhodiny jako základ pro připočítávání. Některé firmy účtují část svých pořizovacích nákladů (nákup, příjem, kontrola, předávání, zaskladnění) jako přírážku na materiálovou režii, která se připočítá jako procentní přírážka k nákladům na nákup. Některé firmy si také stanovily větší počet nákladových středisek, aby se vypořádaly s narůstající rozmanitostí výrobních procesů a strojů.

²⁰ Kaplan, R. S., Cooper R.: Prozeßkostenrechnung als Managementinstrument, Frankfurt am Main: 1999

Přes všechna vylepšení však tyto nákladové systémy ani zdaleka neodráží ekonomické poměry ve firmách s komplexními procesy, mnoha výrobky, službami a rozdílnými zákazníky. Všechny společně totiž podsouvají, že režijní náklady se s objemem a počtem vyrobených kusů mění. Přehlížíjí, že mnoho nákladných faktorů souvisejících s výrobou skupin druhů zboží (nezbytné činnosti na přípravu strojů, objednávání, příjem, předávání a kontrolu výrobků) a také s navrhováním a zachováním rozmanitosti výrobků (nezbytné činnosti na vývoj, zlepšování a péči o jednotlivé výrobky) tímto způsobem vůbec účtovat nelze. To však znamená, že tradiční nákladové systémy nejsou schopny obsáhnout ekonomické aspekty výrobních sérií a výrobkové rozmanitosti.

Tyto systémy nejsou svými informacemi schopny dostatečně podpořit snahu firmy o neustálé učení a zlepšování. Tradiční systémy se při souhrnném zpravodajství řídí cyklem účetních období, která zpravidla trvají měsíc nebo tři měsíce.

Pro osvětlení problému opožděných a souhrnných informací si lze představit vedoucího oddělení jako hráče kuželek, který každou minutu hodí jednu kouli. Nedovolíme mu však, aby se podíval kolik kuželek na jeden hod porazil. Na konci měsíce uzavřeme účetní knihy a spočítáme celkový počet poražených kuželek za daný měsíc. Porovnáme tento počet se standardem a sdělíme hráči celkový počet a hodnotu odchylky. Pokud je celkový počet nižší než standard, budeme požadovat vysvětlení a povzbudíme hráče, aby hrál v příštím období lépe. Pozvolna chápeme, že s tímto druhem systému zpětných hlášení asi nevychováme mnoho kuželkářů světové třídy.²¹

3.1.1 Příklad kalkulace plánovaných marginálních nákladů

K tradičním nákladovým systémům patří kalkulace plánovaných marginálních nákladů. Zde bych rád ozřejmil přístup kalkulace plánovaných marginálních nákladů na příkladu plánování nákladů v pomocném nákladovém středisku. Toto nákladové středisko **Ins.** má zodpovídat za inspekci výroby automobilů ve třech hlavních nákladových střediscích.

²¹ Kaplan, R. S., Cooper R.: Prozeßkostenrechnung als Managementinstrument, Frankfurt am Main: 1999

Tab. 1: Výpočet ročních rozpočtových nákladů na nákladové středisko *Ins.*

Nákladový druh	Fixní	Variabilní	Celkem
Personál	50 000,00 Kč	250 000,00 Kč	300 000,00 Kč
Provozní látky	300,00 Kč	1 200,00 Kč	1 500,00 Kč
Nářadí		4 000,00 Kč	4 000,00 Kč
Údržba	1 000,00 Kč	3 500,00 Kč	4 500,00 Kč
Aktivované služby	20 000,00 Kč		20 000,00 Kč
Pronájem ploch	24 000,00 Kč		24 000,00 Kč
Energie		3 500,00 Kč	3 500,00 Kč
Celkové výdaje	95 300,00 Kč	262 200,00 Kč	357 500,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Všeobecně obsahují rozpočtové náklady pomocného nákladového střediska, jako je středisko *Ins.*, jak náklady bezprostředně vznikající v tomto nákladovém středisku (např. na personál, provozní látky a energii), tak i náklady způsobené jinými pomocnými nákladovými středisky (například údržba závodu, finanční služby a informační služby), které však lze bezprostředně vztahovat k nákladovému středisku *Ins.*. Tímto způsobem se pomocí retrográdní nebo reciproční metody rozdělí nepřímé podpůrné náklady mezi všechna pomocná nákladová střediska. Ve výše uvedené tabulce č.1 by tak mohly náklady na pronájem ploch obsahovat připočtení pomocných nákladových středisek údržba a energie.

Rozdělení rozpočtových nákladů pomocného nákladového střediska *Ins.* na hlavní nákladová střediska, která využívají jeho služeb. Sledujme nyní, jak jsou rozpočtové náklady pomocného nákladového střediska *Ins.* přiřazeny.

Poskytuje služby třem hlavním nákladovým střediskům *A*, *B* a *C* ve výrobě vozů. Náklady se na ně přesunou podle očekávaného stupně zaměstnanosti těchto tří nákladových středisek.

Tab. 2: Výpočet očekávaného stupně zaměstnanosti.

Provozní NS	Prac. hodiny / rok	% sazba prac. hodin
<i>A</i>	4350	38,30%
<i>B</i>	1870	16,50%
<i>C</i>	5130	45,20%
Celkem	11350	100,00%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Pro výpočet zúčtovací sazby pro připočtení variabilních nákladů nákladového střediska

Ins. na tato tři hlavní nákladová střediska platí následující rovnice:

$$VSN = \frac{VRN}{PPH} = \frac{262200}{11350} = 23,1 \text{ Kč / hod.}$$

VSN = Variabilní sazba nákladů

VRN = Variabilní rozpočtové náklady

PPH = Požadované pracovní hodiny (výrobní místa A, B, C)

Následuje vytvoření měsíčního rozpočtu pro tři hlavní nákladová střediska.

Tab. 3: Měsíční rozpočty pro tři hlavní nákladová střediska A, B, C.

Nákladové stř.	Rozpočtové náklady		
	Fixní	Variabilní	Celkem
<i>A</i>	3 042,00 Kč	8 375,00 Kč	11 417,00 Kč
<i>B</i>	1 308,00 Kč	3 600,00 Kč	4 908,00 Kč
<i>C</i>	3 591,00 Kč	9 875,00 Kč	13 466,00 Kč
Celk. rozp. náklady	7 941,00 Kč	21 850,00 Kč	29 791,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Tab. 4: Měsíční skutečné náklady nákladového střediska Ins.

Nákladový druh	Skut. náklady
Personál	27 000,00 Kč
Provozní látky	200,00 Kč
Nářadí	300,00 Kč
Údržba	400,00 Kč
Aktivované služby	1 667,00 Kč
Pronájem ploch	2 000,00 Kč
Energie	297,00 Kč
Skutečné celkové náklady	31 864,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Tab. 5: Výpočet měsíčního stupně zaměstnanosti.

Provozní NS	Skut. pracovní hodiny
<i>A</i>	415
<i>B</i>	90
<i>C</i>	460
Celkové prac. hod.	965

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Plánované měsíční fixní náklady odpovídají plánovaným ročním nákladům děleno 12. Schválené variabilní náklady odpovídají variabilním rozpočtovým nákladům vynásobeným počtem skutečných pracovních hodin tří hlavních nákladových středisek během měsíce.

Tab. 6: Výpočet schválených a skutečných nákladů na nákladové středisko Ins.

Nákl. Druh	Schválené náklady		Skutečné náklady	Odchylka
	Fixní	Variabilní		
Personál	4 167,00 Kč	21 258,00 Kč	27 000,00 Kč	1 575,00 Kč
Provozní látky	25,00 Kč	102,00 Kč	200,00 Kč	73,00 Kč
Nářadí		340,00 Kč	300,00 Kč	-40,00 Kč
Údržba	82,00 Kč	298,00 Kč	400,00 Kč	19,00 Kč
Aktivované služby	1 667,00 Kč		1 667,00 Kč	-
Pronájem ploch	2 000,00 Kč		2 000,00 Kč	-
Energie		297,00 Kč	297,00 Kč	-
Schválené celkové výdaje	7 941,00 Kč	22 295,00 Kč	31 864,00 Kč	1 627,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Alternativně lze schválené variabilní celkové náklady nákladového střediska **Ins.** vypočítat i následovně:

$$\begin{aligned}\text{Připustné měsíční variabilní náklady} &= \text{skutečné měsíční prac. hodiny} * 23,10 \\ &= 965 * 23,10 = 22295 \text{ Kč}\end{aligned}$$

Fixní náklady se připočítají třem nákladovým střediskům na základě plánovaného ročního pracovního nasazení, viz. tab. č. 2. Měsíční variabilní náklady se připočítají vynásobením roční variabilní rozpočtové sazby (23,10 Kč/hod.) počtem skutečných pracovních hodin daného nákladového střediska.

V rámci výpočtu plánovaných marginálních nákladů zůstávají všechny odchylky výdajů (nebo pracovního nasazení) pomocného nákladového střediska **Ins.** zde a spadají do zodpovědnosti jeho vedoucího. Pouze plánované fixní a schválené variabilní náklady na skutečné pracovní hodiny se připočtou třem hlavním nákladovým střediskům (**A**, **B** a **C**).

Tab. 7: Rozdělení měsíčních nákladů Ins. na A,B,C.

Nákladové středisko	Připočtené náklady		
	Fixní	Variabilní	Celkem
A	3 042,00 Kč	9 589,00 Kč	12 631,00 Kč
B	1 308,00 Kč	2 081,00 Kč	3 389,00 Kč
C	3 592,00 Kč	10 625,00 Kč	14 217,00 Kč
Připočtené celk. náklady	7 942,00 Kč	22 295,00 Kč	30 237,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

3.2 Moderní nákladové systémy

Tyto systémy mají odstranit nedostatky tradičních systémů popsaných v předešlé subkapitole. Vyznačují se zejména těmito vlastnostmi:²²

- tradiční, ale dobře fungující finanční účetnictví, které zvládá i základní účetnictví, které eviduje případné transakce a vede pomocí konvenčních metod účty a vytváří výkaz zisků a ztrát,
- jeden nebo více náznaků výpočtu procesních nákladů, které na základě dat z finančního účetnictví i z jiných zdrojů přesně vypočítávají náklady na aktivity, procesy, výrobky, služby, zákazníky a oblasti firmy,
- náznaky zpětného hlášení z provozu, které všem zaměstnancům poskytují přesné finanční i nefinanční ukazatele týkající se efektivity, kvality a délky trvání procesů ve firmě.

Aby tyto požadavky splnily, nasazují firmy takové metody a postupy jako například:

- Quasi – Profitcenter,
- Target Costing (výpočet cílových nákladů),
- Balanced Scorecard,
- výpočet procesních nákladů.

V předchozích kapitolách byla vysvětlena nezbytnost přechodu od modelu řízení zaměřeného na nákladová střediska k modelu zaměřenému na řízení procesu.

Byly zmíněny normy ISO 9000, které takové řízení požadují. Norma nejenže požaduje procesní orientaci celé firmy, ale vyžaduje i měření nákladů jednotlivých procesů, jejich plánování a kontrolu. Proto je velmi vhodné nasadit v souvislosti s přechodem na tuto normu metodu výpočtu procesních nákladů.

²² Kaplan, R. S., Cooper R.: Prozeßkostenrechnung als Managementinstrument, Frankfurt am Main: 1999

4. Úkoly a význam řízení kvality

4.1 Co je to kvalita?

Podle normy ISO 8402 se kvalita definuje jako "...souhrn vlastností výrobku nebo služby, které ovlivňují jeho/její schopnost uspokojit stanovené a předpokládané potřeby".²³ Na základě této definice můžeme hovořit o kvalitě jako o prvku užitné hodnoty nebo ještě lépe jako o míře využitelnosti.

Jednotliví výrobci používají pro přiblížení pojmu „kvalita“ svým zaměstnancům a pro vyjádření toho, co pro ně znamená v praxi, své vlastní definice.

Například firma BMW o kvalitě říká: „Kvalitou rozumíme, jestli se k nám bude vracet zákazník, ne výrobek. Když zákazník přijde zas, má firma možnost zapůsobit na něj kvalitními službami a přesvědčit jej o úrovni nabízených výrobků“.²⁴

Japonské automobilky definují kvalitu tak, že je to všechno, co se dá zlepšovat, přičemž člověk tíhne k tomu, že v první řadě myslí na kvalitu výrobků, ale v podstatě jde o kvalitu lidí.

Pro obecnou rovinu uvažování o kvalitě je výhodné vytvořit všeobecnou definici kvality. Všeobecná definice kvality výroby je založena na tvrzení, že "...kvalita zahrnuje vlastnosti, které se v daném prostředí a v daném čase projevují svými charakteristickými funkcemi."²⁵

²³ ČSN ISO 8402

²⁴ Masing, W.: Handbuch Qualitätsmanagement, München: 1999

²⁵ Petrick, K., Eggert, R.: Umwelt- und Qualitätsmanagementsysteme, Wien: Carl Hanser Verlag, 1995

Matematicky můžeme tuto definici vyjádřit následovně:

$$\mathbf{KV} = \sum \mathbf{V} + \mathbf{P} + \mathbf{\check{C}}$$

Přitom jsou: KV – kvalita výroby,
 $\sum V$ – suma vlastností,
P – prostředí,
Č – čas.

V technicko-průmyslové oblasti chápeme kvalitu jako míru shodnosti mezi návrhem a konečným provedením výrobku nebo služby.

Z uvedených definic vyplývá, že při definování kvality se dosud nepodařilo dosáhnout jednoty, protože různí autoři a firmy zavádějí pro pojmenování kvality vlastní definice. Lze říci, že tyto definice označují kvalitu společně jako vlastnost daného výrobku, která není absolutní veličinou, ale jednoznačně relativní veličinou. Tato relativnost vychází ze vztahu mezi vlastnostmi daného výrobku a potřebami každého jednotlivého uživatele.

4.2 Úkoly řízení kvality

Řízení kvality v koncernu Volkswagen je založeno na filozofii, že pracovníci kvality jsou záštitou a zástupci zákazníků.

Úkolem řízení kvality je zajistit, aby požadavky zákazníka pochopila celá firma a implementovala je do svých každodenních činností. Řízení kvality má závazek vůči svým zákazníkům a to poskytnout jim tu nejlepší kvalitu, bez jakýchkoliv "ale".

Pracovníci kvality mají k zákazníkům velmi blízko. Jako jedni z prvních se dovídají, jaká pozitiva a negativa zažívá a vnímá uživatel při každodenním využití svého vozu. Tyto poznatky dále přenáší do vývoje nových vozů a jako zástupci kvality tak garantují, že požadavky zákazníků budou zohledněny.

Proto, aby tyto předpoklady mohly reálně fungovat, je nezbytné zaimplementovat řízení kvality do všech fází tvorby vozu. Od vývoje až po konečnou přejímku hotových vozů. Díky tomu je následně možné ve všech fázích ovlivňovat produkty na základě přání a požadavků zákazníků.

Řízení kvality pracuje také na tom, aby byl každý proces tak vyzrálý a stabilní, aby před zahájením sériové výroby bylo zajištěno, že každý díl a tím i celý vůz odpovídal požadavkům na kvalitu.

Někdy se říká, že kvalita je drahá. To může být pravda jedině tehdy, pokud se zdůrazňují krátkodobé cíle, ale ze střednědobého a dlouhodobého pohledu se kvalita vyplatí. Náklady lze snížit, pokud se správně použijí už v první fázi vývoje výrobku. Kromě toho – pro toho, kdo nedosáhne špičkové kvality, zůstávají dnešní světové trhy uzavřené. Pozdější, dodatečné opravy jsou velmi nákladné a navíc způsobují ztrátu image.

Základním principem je zásada upřednostnění prevence před reakcí. Proto se stále více důležitých metod uplatňuje ve fázi vývoje výrobku. K nejefektivnějším a nejčastěji používaným metodám patří:

- **QFD - Quality Function Deployment** („Dům kvality“)

QFD je systém, který slouží k přenášení požadavků zákazníků do odpovídajících činností firmy v každém stádiu zkoumání a vývoje výrobku přes konstrukci a výrobu až po prodej a distribuci. Poskytuje metodiku pro plánování a navrhování nových nebo inovovaných výrobků, služeb a procesů pomocí mezioborových týmů,

- **FMEA - Failure Mode and Effects Analysis** (Analýza možnosti vzniku vady a jejich příčin)

Používá se k vytvoření výčtu možných druhů vad výrobku nebo procesu, k posouzení pravděpodobnosti těchto vad a k navržení opatření vedoucích k zamezení jejich vzniku,

- **DOE - Design Of Experiments** (Navrhování statistických experimentů)

Metody plánování zkoušek jsou určeny ke zlepšení kvality výrobku a procesu a to tam, kde provedení experimentu závisí na více faktorech.

Systém kvality ve ŠKODA AUTO a.s. musí ve výrobě zajistit, aby bylo individuálně zkontrolováno 100% vozů a byly splněny požadavky zákazníků. To mohou splnit nejrůznější testy, jako: 100% test vodotěsnosti, 100% jízdní zkoušky, 100% konečná přejímka a mnoho dalších testů a kontrol.

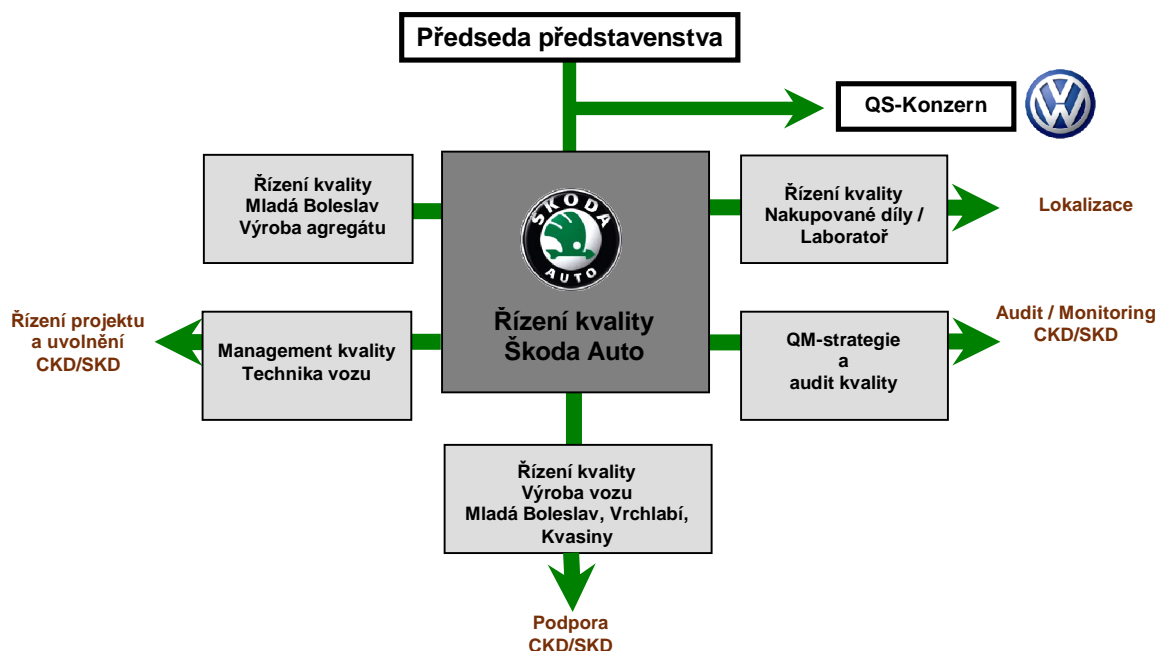
Dalším nástrojem řízení kvality je zavedení QM systému (systém řízení kvality) podle některého z uznávaných standardů v evropských zemích – podle norem ISO 9000. Tyto normy pohlíží na celou firmu jako na souhrn strategických, ústředních a podpůrných procesů, které se musí plánovat, řídit a kontrolovat. Snahou tohoto přístupu je oprostit firmu od typického hierarchického modelu řízení a přenést jej na řízení procesu. Cílem je dosáhnout transparentních zodpovědností a rozhraní mezi jednotlivými oblastmi a zajistit stabilitu procesu. Při důsledném zavedení této metodiky lze zaznamenat činnosti a procesy, které se provádějí nadbytečně nebo neefektivně a odstranit je. To vede k hospodárnému využívání zdrojů a tím pádem i snižování nákladů. Zavedení takového systému řízení usnadní i nasazení moderních nákladových systémů, jako je například výpočet procesních nákladů.

4.3 Řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s. je významnou a nedílnou součástí jedné ze šesti klíčových oblastí celé společnosti:

- oblast předsedy představenstva - řízení kvality,
- technický vývoj,
- výroba a logistika,
- personalistika,
- prodej a marketing,
- ekonomická oblast.

Význam oblasti řízení kvality dokládá fakt, že je podřízeno přímo předsedovi představenstva ŠKODA AUTO a.s., který má přímý dohled nad výsledky spokojenosti zákazníků a tím i celkové kvality vozů Škoda.



Obr. 10: Organizační struktura oblasti Řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Z obr. 10 je patrné, že organizační struktura oblasti Řízení kvality je centrálně organizovaná, skládající se z pěti základních oblastí:

- řízení kvality výroby agregátů Mladá Boleslav,
- řízení kvality nakupovaných dílů / laboratoř,
- management kvality – Technika celkového vozu,
- QM-strategie a audit kvality,
- řízení kvality výroby vozů Mladá Boleslav, Vrchlabí, Kvasiny.

4.3.1 Řízení kvality výroby agregátů

V Mladé Boleslavi se kompletně vyrábí motorová jednotka o objemu 1,2 litru v provedení 44 kW 6V a 51kW 12V, které se montují do vozů Škoda (především Škody Fabia a Roomster) a dále do vozů koncernu Volkswagen.

Ve výrobním závodě v Mladé Boleslavi se dále provádí montáž čtyř zážehových a sedmi vznětových motorů, které jsou následně montovány do koncernových vozů skupiny Volkswagen. Oblast řízení kvality výroby agregátů se zabývá kontrolou kvality těchto motorů dále pak převodovek, náprav a kontrolou procesů a kvality v hutních provozech.

4.3.2 Řízení kvality nakupovaných dílů / laboratoř

Řízení kvality nakupovaných dílů je jednou z velmi důležitých součástí řízení kvality společnosti ŠKODA AUTO a.s. . Základním úkolem této oblasti je zajišťování kvality nakupovaných dílů pro výrobní závody v Mladé Boleslavi, Vrchlabí a Kvasinách. Při podílu 73% nakupovaných dílů použitých ve vozech Škoda se přikládá tomuto procesu nejvyšší priorita.

Do kompetencí této oblasti dále spadá hodnocení a sledování kvality jednotlivých dodavatelů. V roce 1993 pouze 1% dodavatelů splňovalo náročná kritéria společnosti ŠKODA AUTO a.s. pro zařazení do nejvyšší kategorie z hlediska kvality. Dnes je v této kategorii již 56% dodavatelů. Klíčovým prvkem pro zvyšování kompetentnosti jednotlivých dodavatelů je spolupráce již při vývoji a výrobě nakupovaných.

Nedílnou součástí při hodnocení kvality nakupovaných dílů je laboratoř, kde se provádí materiálové zkoušky v oblasti kovových materiálů, nekovových materiálů, povrchových ochranných a šroubových spojů.

V souvislosti s výrobou v zahraničních výrobních závodech spadá do kompetencí této oblasti lokalizace dílů pro výrobu vozů Škoda. Základním úkolem je vyhledání a vytipování dodavatelů v lokálním místě v blízkosti výrobního závodu (např. výrobní závod ve městě Aurangabad – Indie), který by byl schopen splnit náročná kritéria na kvalitu dodávaných dílů. Lokalizování dílů je v dnešní době velmi důležitým nástrojem na snižování výrobních, ale i procesních nákladů. V případě výběru dodavatele v blízkosti výrobního místa dochází k nemalým úsporám na transport těchto dílů od dodavatelů, kteří sídlí v centrální Evropě.

4.3.3 Management kvality – technika celkového vozu

Oblast Managementu kvality je zodpovědná za celkovou koordinaci všech aktivit na jednotlivých projektech z pohledu řízení kvality. Jedná se o plánování kvality u nových projektů – nákladů, počtu zkušebních vozů atd. Dále koordinuje náběh výroby v externích výrobních závodech (výroba CKD, SKD).

Technika vozu je zde zastoupena prostřednictvím technické analýzy celkového vozu, provádění jízdních zkoušek, ověřovací série a dále zkušebním střediskem, kde se provádí funkční zkoušky předsériových a sériových vozů včetně kontroly emisí a konformity.

Neposledním úkolem této oblasti je vyhodnocování dat ze servisní sítě o garančních opravách a následné řízení procesu odstraňování závad tzv. FAP procesu. Do této oblasti spadají i aktivity v podobě předprodejních prohlídek vozů určených pro vybrané evropské země.

4.3.4 QM-strategie a audit kvality

Oblast QM-strategie a audit kvality má ve své kompetenci celou řadu velmi specifických úkolů. Toto oddělení je složeno z pěti podskupin, kdy se každá z nich zabývá zcela specifickými činnostmi a tím se toto oddělení stává pro řízení kvality ŠKODA AUTO a.s. klíčovým a centrálním. Skupina QM-Strategie se zabývá péčí a kontrolou nad integrovaným management systémem (IMS), vydává politiku společnosti, stanovuje cíle kvality a vytváří Management review společnosti. Velmi důležitou součástí každodenní práce této skupiny je podpora při zavádění systému QMS podle norem ISO 9001 a VDA 6.1 a 6.4. Zároveň tato skupina koordinuje certifikační audity, které provádí společnost TÜV NORD.

Další dvě skupiny se zabývají systémovým a procesním auditem, který se provádí podle norem ISO a VDA ve výrobě vozů a agregátů, kde se kontroluje dodržování pracovních postupů, interních předpisů a metodik. Tato skupina zajišťuje zároveň provádění těchto systémových a procesních auditů v zahraničních závodech s výrobou SKD, CKD, MKD.

Velmi významnou skupinou je skupina metod kvality. Pracovníci se zabývají zaváděním, moderováním a školením v moderních metodách kvality jako je Lautes Denken a QFD – metody zabývající se zpracováním požadavků zákazníků, DFMA – metoda na snižování nákladů, FMEA – metoda na prevenci proti výskytu závad a TRIZ – metoda hledající inovační řešení. V této skupině jsem působil 10 měsíců v rámci řízené praxe při studiu oboru Manažerská informatika a z vlastní zkušenosti mohu říci, že provádění moderních metod kvality je v dnešní době předpoklad a nutnost pro to, aby podnik dokázal splnit stále se zvyšující nároky zákazníků a tím si udržel konkurenceschopnost na trhu.

Poslední skupinou je správa koncernových informačních systémů.

4.3.5 Řízení kvality výroby vozu – Mladá Boleslav, Vrchlabí, Kvasiny

Oddělení řízení kvality výroby vozů Mladá Boleslav má ve své kompetenci kontrolu kvality vozů třídy A0 a třídy A. Jedná se o modely Fabia a Octavia. Hlavním úkolem této oblasti je konečná přejímka vozu a jízdní zkoušky. Toto oddělení je zodpovědné za výstupní kontrolu vozu z výroby a to z pohledového a funkčního hlediska.

Do oddělení v Mladé Boleslavi spadá i kontrola kvality v lisovně, svařovně a lakovně. Pro tuto činnost je vyhrazeno jedno pododdělení, které provádí kontrolní činnost a procesní audity v těchto třech oblastech.

V pobočném závodě ve Vrchlabí jsou v kompetenci oddělení kvality konečné přejímky vozů a jízdní zkoušky u modelů Octavia a Octavia Tour. Dále provádí tento útvar audit výrobku, jízdní zkoušky a test vodotěsnosti na hotových vozech po konečné přejímce vozu. Oddělení řízení kvality ve Vrchlabí je vybaveno také skupinou analýz. Tato skupina je zde zřízena především pro rychlejší možnost analýzy závad.

V Mladé Boleslavi tuto činnost provádí pododdělení v oblasti management kvality – technika celkového vozu. Do kompetencí této skupiny spadá provádění složitých analýz závad na vozech, zjištěných v procesu výroby, při auditu vozu, nebo při reklamacích od zákazníků.

V pobočném závodě v Kvasinách se jedná o kontrolní činnost, která je totožná s činnostmi v závodě ve Vrchlabí. V Kvasinách se jedná o kontrolu výroby vozů u modelů Roomster a Superb a v současné době se zde připravuje výroba páté modelové řady, vozu Yeti.

Z obr. 10 je patrný velmi důležitý prvek této organizační struktury. Jedná se o metodické napojení na vedení řízení kvality koncernu Volkswagen. V praxi toto znamená, že všechny procesy v řízení kvality, veškeré kontrolní a opravné prostředky jsou stejně platné jak pro výrobu vozů Škoda tak pro výrobu vozů koncernu VW a to VW, Audi a Seat.

5. Plánování a kontrola nákladů řízení kvality

5.1 Úkoly systému plánování a kontroly nákladů

Podniky jsou organizační jednotky na vytváření a zhodnocování hmotných statků a služeb. Jejich činnosti jsou určovány cílovými představami vlastníků.²⁶

V tržním hospodářství se podniká pro docílení příjmu a uspokojení potřeb spotřebitelů. Podnikání je tedy dlouhodobá činnost prováděná na vlastní zodpovědnost za účelem dosažení zisku. Pro dosažení skutečně dlouhodobého zisku musí každá firma stanovit svou vizi a strategii, plánovat a prověřovat zdroje (peníze, čas, pracovníky atd.). Využívání zdrojů vede ke vzniku nákladů a protože existuje vždy omezené množství zdrojů, musí se každá firma rozhodnout, jaké aktivity nebo procesy použije pro výrobu výrobků nebo poskytování služeb.

Při omezené nabídce a omezené konkurenceschopnosti to v minulosti znamenalo, že management musel z daných alternativ zvolit tu, která je nejlepší pro dosažení cíle, to znamená tu, která splňuje minimální nároky na zdroje a tím pádem způsobuje minimální náklady. Tyto náklady jsou pak jako požadované náklady porovnávány se skutečnými náklady. Vyskytnou-li se mezi skutečnými a požadovanými náklady odchylky, pak je nutné učinit opatření k jejich odstranění.

Odchylky současně slouží jako poučení pro další plánování nákladů. To znamená, že rozhodnutí bylo učiněno především na základě přímých nákladů a nebyl zohledněn faktor spokojenosti zákazníků.

V době, kdy na globálním trhu, který je také nazýván trhem omezené poptávky, panuje silná konkurence a je zde k dispozici dostatek výrobků, jsou pro úspěch firmy rozhodující nejen nízké náklady, ale i rychlost a kvalita schopnosti dodávek.

²⁶ Wedell, H.: Grundlagen des Rechnungswesen, Berlin: NWB Verlag, 2004

Nejde tedy o snižování nákladů „za každou cenu“, ale o využití všech zdrojů tak, aby byl zákazník maximálně spokojen. Jaké úkoly a význam má kvalita a řízení kvality, bude popsáno dále. Je nesmírně důležité si uvědomit, že cílem firmy je dosažení dlouhodobého finančního úspěchu a k tomu je vhodným prostředkem lepší kvalita.

Celý rozhodovací proces lze popsat v následujících třech fázích:

1. Fáze problému

V této fázi se stanoví cíl, kterého má být dosaženo, a zpracovávají se alternativní řešení, jak tohoto cíle dosáhnout. K jednotlivým alternativám se přiřadí náklady.

Z možných variant se zvolí ta optimální. Náklady této varianty jsou tedy „požadované náklady“.

2. Fáze nasazení

V této fázi se realizuje stanovené řešení a sledují se skutečné náklady.

3. Fáze kontroly

V této fázi se porovnávají požadované a skutečné náklady. Na základě tohoto porovnání je možné definovat opatření pro zpřesnění další fáze plánu.

Aby bylo možné plánovat, měřit a porovnávat náklady, musí být ve firmě zaveden systém sledování nákladů. Tento systém musí splňovat tři základní úkoly:

- vyhodnocení zisku pro externí účetnictví,
- výpočet nákladů na procesy a aktivity, výrobky, služby a zákazníky – plánování nákladů,
- zpětné hlášení pro manažery a pracovníky ohledně ekonomické efektivity firemních procesů – kontrola nákladů.

První úkol musí firma plnit pro externí zájmové skupiny (státní regulační a daňové úřady, věřitele, investory).

Druhý a třetí úkol vychází z potřeby manažerů v rámci firmy, pochopit ekonomické souvislosti jejich činností a zlepšovat je, protože jedině na základě přesných a včasných informací ohledně nákladů mohou manažeři realizovat rozhodnutí a provádět zlepšování firmy.

Mnoho firem se snaží tyto tři rozdílné úkoly splnit pomocí jediného nákladového systému a v prostředí s relativně malou rozmanitostí výrobků a neměnnými procesy je to snad i dostačující. Tyto firmy a jejich manažeři stále ještě důvěřují zastaralému nákladovému systému pocházejícímu z dob, kdy konkurence ještě nebyla globální, ale lokální a nespočívala na zákaznický specifických, ale standardních výrobcích a kdy kvalita, rychlost a výkon ještě nebyly rozhodující pro úspěch. Nové obchodní prostředí vyžaduje přesnější data o nákladech a výkonech ohledně aktivit, procesů, výrobků, služeb a zákazníků. Nákladové systémy nemají sloužit jen jednou do roka nebo jednou za účetní období k rozvaze nebo výkazu zisku a ztráty, ale musí dávat odpověď na následující otázky:

- jaké výrobky a služby má firma vyvíjet, aby splnila očekávání zákazníků a zároveň zajistila výrobu a prodej se ziskem?
- ve kterých oblastech je nutné zlepšení kvality, efektivnost a rychlost?
- jaké investice je nutné realizovat?
- jakého alternativního dodavatele je třeba vybrat?
- jaká jsou nezbytná jednání se zákazníky o cenách, attributech výrobku, kvalitě, dodávkách a servisu?
- jak budou strukturované, účinné a efektivní prodejní a servisní procesy pro cílové trhy a tržní segmenty?

Informace k rozhodování o těchto otázkách jsou jedním ze základních úkolů moderních nákladových systémů, které se vyvinuly v posledních 30 letech. Při zostřené konkurenci potřebují manažeři přesnější informace o nákladech na procesy, výrobky a zákazníky, než jaké mohli získávat přes systém používaný pro vytváření externích finančních zpráv.

5.2 Náklady na kvalitu

Při interních diskusích uvnitř firmy se stále setkáváme s názorem, že kvalita stojí peníze. Pokud je kvalita chápána jako „splnění požadavků“, pak tato výpověď není pravdivá. To, co stojí peníze, je „nesplnění požadavků“, například vícepráce, zmetky, garanční náklady, tolerování nedostatků atd. Proto má smysl říci, že peníze nás stojí „nekvalita“. Náklady vzniklé nesplněním požadavků a výdaje zvýšené o náklady na zkoušky se podle odvětví a výrobku pohybují mezi 4 a 20% celkového obratu.

Takzvané náklady na kvalitu se skládají ze čtyř položek:

1. náklady na zabránění vzniku škod,
2. náklady na zkoušky,
3. náklady na interní závady,
4. náklady na externí závady.

Náklady na zabránění vzniku škod obsahují všechny výdaje spojené s prevencí. K nim patří například náklady vynaložené na audity, týmy FMEA, Design-Reviews, životnostní zkoušky atd.²⁷

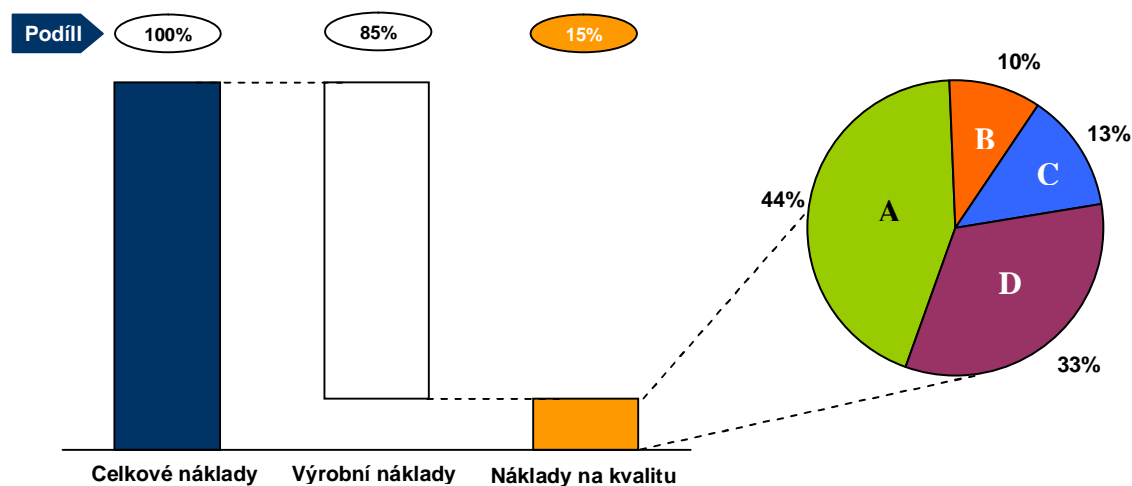
Náklady na zkoušky obsahují výdaje nezbytné ke zjištění konformity výrobků (shodnosti výrobku s předpisem). Stanovení těchto nákladů, které často vznikají během procesu vzniku výrobku, je skutečně složité a ještě složitější se jeví vyčíslení přínosu a efektivity jednotlivých činností. Z tohoto důvodu firmy přechází k moderním metodám, které se neдрží zkosnatělých výpočetních postupů a využívají nové podněty.

Náklady na interní závady jsou náklady spojené s víceprací (opravami) a zmetky, pokud jsou odhaleny dříve, než opustí výrobní halu.

Náklady na externí závady jsou výdaje na garanční opravy a s nimi spojené služby. Velmi obtížné je vyčíslit škody vzniklé ztrátou image v důsledku závad, které pronikly až k zákazníkům.

²⁷FREHR, H.U.: Total Quality Management, Brno: Unis publishing, 1995

Typické procentní podíly výše uvedených nákladových skupin ukazuje na celkových výrobních nákladech obr. 11.



A: Náklady na interní závady

B: Náklady na odstranění vzniklých závad

C: Náklady na externí závady

D: Náklady na zkoušky

Obr. 11: Podíl nákladů na kvalitu na výrobních nákladech.

Zdroj: FREHR, H.U.: *Total Quality Management*, Brno: Unis publishing, 1995

Rozhodující vliv na výsledek a vypovídací schopnost rozdělení viz obr. č. 11 má vztažná veličina, podle níž byly tyto náklady stanoveny.

V praxi se používají tři různé vztažné veličiny:

1. **obrat,**
2. **výrobní náklady,**
3. **přidaná hodnota.**

Vztažná veličina se volí podle toho, jakému účelu má výsledek sloužit. Pokud se jedná o externí náklady, má smysl použít jako vztažnou veličinu obrat. Pokud jde přednostně o snížení nákladů na interní závady a zkoušky, je výhodné pracovat s výrobními náklady.

V případě vysokého podílu vlastní práce je účelné použít přidanou hodnotu. Pro příklad vztažné veličiny jednotlivých nákladů uvedených na obr. č. 11 sloužily jako základ výrobní náklady.

V odborných kruzích je téma “náklady na kvalitu” předmětem kontroverzních diskusí. Větší význam a praktické použití má v současné době pouze zjišťování tzv. „nákladů na výkony spojené se závadami“, které lze spočítat poměrně snadno pomocí standardních výpočetních metod.

Při vyhodnocení výsledků kalkulace kvality se téměř vždy přehlíží skutečnost, že vykázané náklady představují pouze špičku ledovce. V těchto nákladech se zpravidla objevují pouze materiálové náklady a pracovní hodiny přímo dotčených pracovníků. Veškeré tzv. nepřímé náklady na odstraňování závad se v nejlepším případě skrývají v režijních nákladech firmy. Jako příklad nákladů, které v běžné firemní praxi nelze vyčíslit, lze uvést:

- náklady na prodejní činnost, kdy je např. nutné uklidnit zneklidněné zákazníky,
- náklady na dobropisy,
- časové zatížení všech pracovníků při zpracovávání závad.

Přitom zde nejsou uvedeny závady u tzv. nepřímých činností, které vykazují přibližně stejný rozsah jako vykazované náklady na kvalitu. To znamená, že při posuzování skutečného rozsahu nákladů je třeba zjištěné náklady zdvojnásobit, aby se výsledek alespoň přiblížil reálnému stavu.

Náklady na kvalitu se často porovnávají s jinými podniky nebo firmami. Takové porovnání nemá valný význam. Rozsah nákladů na kvalitu se u různých firem liší, stejně jako se liší tarify, příplatky a z nich vznikající absolutní hodnoty výdajů. Ani výše těchto nákladů nevypovídá nic o úsilí firmy dosáhnout kvality. Teprve jejich časový průběh ukazuje, zda byla snaha o snižování závad úspěšná nebo ne.

„Klasické“ náklady na kvalitu obsahují kromě výše uvedených nákladů na výkony spojené s odstraňováním závad také tzv. náklady na prevenci. Jedná se o opatření, která mají vést ke snížení závadovosti.

Ze strategického pohledu vedou tato opatření k nulovému podílu závad. Podle poznatků z praxe se to však ani po několikaletých pokusech nepotvrdilo. Obtížná už je i samotná jejich definice, nemluvě o způsobu výpočtu. Výsledky jsou nepřesné a lze s nimi manipulovat. Proto jsou k vykazování účinnosti těchto opatření mnohem vhodnější jiné metody než čistý výpočet. Metody, které nezohledňují pouze náklady a částky vyjádřené v penězích.

Náklady na výkony spojené s odstraňováním závad jsou naproti tomu definovány poměrně přesně. Tyto náklady nejsou zpravidla vedeny v účetní evidenci firmy. Proto je pro jejich lepší akceptování ze strany managementu zapotřebí stanovit ve spolupráci s účetním oddělením firmy jejich jednotlivé složky. Dále je třeba stanovit metody jejich evidence. Izolované kroky nevedou z pohledu kvality k úspěchu.

V mnoha firmách se při snahách o zlepšení kvality vynořuje nesprávná úvaha vycházející z toho, že mezi snižováním nákladů na závady a (údajně) strmým nárůstem nákladů na zabránění závad a kontrolními pracovišti musí existovat jakési optimum. Výdaje na odstraňování následků závad, jako např.:

- dodatečná návštěva u zákazníka,
- náklady a čas na telefonování a komunikaci,
- náklady na nové zaslání,

se ve sledovaných nákladech neobjevují. Už vůbec se neberou v úvahu několikanásobně vyšší náklady na získání nového zákazníka v porovnání s výdaji na péči o stávajícího zákazníka.

Nové přístupy k zajišťování kvality, jako je TQM, vyžadují od moderní firmy jiný způsob myšlení. TQM vychází z přesvědčení, že omezování chyb ve všech oblastech firmy vede ke snížení celkových nákladů a současně ke stálému snižování počtu nespokojených zákazníků. Zdánlivou nevýhodou této úvahy je, že se tato posloupnost nedá doložit z předložených provozních nákladů. Tyto údaje nejsou srovnatelnými hodnotami. Zde, podobně jako u mnoha strategických úvah, je zapotřebí podnikatelské přesvědčení a také perspektivní pohled na použití jiných metod hodnocení, jakožto čistě „ekonomických“.

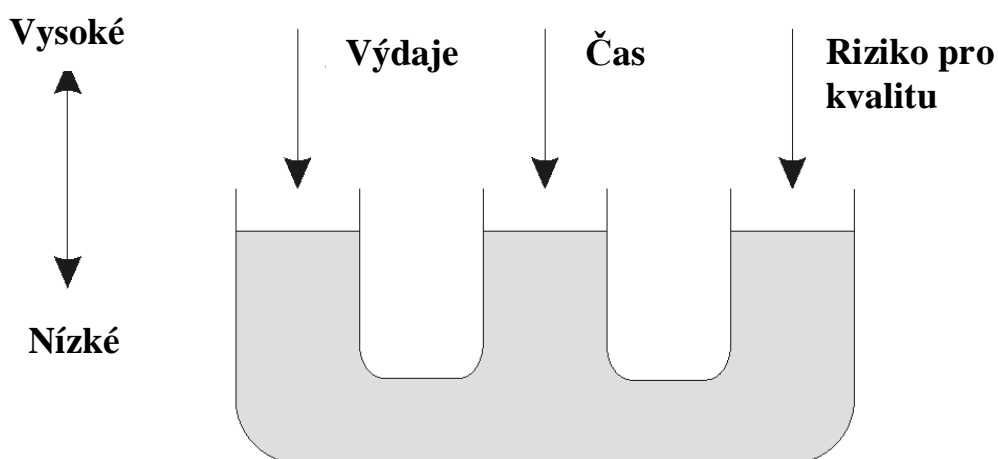
V mnoha firmách se ukázalo, že TQM slaví dlouhodobý úspěch tam, kde se primárně nesoustředí pohled na úsporu nákladů. Přesvědčivý management řídí a podporuje proces TQM, klade důraz na stálé zlepšování a spokojenost zákazníků a dosahuje tak lepších finančních výsledků. Spočívá-li těžiště v úsporách, automaticky klesá priorita prvků zlepšování. Existují i příklady z velkých firem, kde i časově omezená kampaň za snižování nákladů dlouhodobě narušila proces TQM.

5.2.1 Konflikt – výdaje, čas, úroveň kvality

Z předchozích kapitol vyplývá následující:

- cílem společnosti je dlouhodobý finanční úspěch,
- kvalita je rozhodující faktor pro spokojené zákazníky,
- pouze spokojení zákazníci kupují opět výrobky od firmy.

Optimální řešení první fáze rozhodovacího procesu je proto takové, které „zohledňuje nejen náklady, ale i čas a kvalitu“. V některých literaturách se užívá pojmu trojimperativ. Úkolem řízení kvality není za každou cenu dosáhnout co nejvyšší kvality, ale vyřešit konflikt čas x výdaje x úroveň kvality tak, aby byl zákazník spokojený a firma mohla generovat zisk. Tento proces si můžeme představit jako spojené nádoby, viz obr. 12.



Obr. 12: Konflikt výdajů, času a rizika pro kvalitu.

Zdroj: Vlastní zpracování

Na obrázku č. 12 je použit pojem – riziko pro kvalitu, který je protihráčem úrovně kvality, tzn. čím nižší riziko pro kvalitu, tím vyšší úroveň kvality. Otázkou je, nakolik stoupnou náklady v případě snížení rizika pro kvalitu resp. při zvýšení úrovně kvality. Tuto otázku lze zodpovědět jediné pomocí takových nákladových systémů a metod, které dokáží počítat s faktorem, jako je kvalita.

Také ŠKODA AUTO a. s. patří k firmám, které v otázce problematiky nákladů na kvalitu stojí na začátku. Není zde přesně vymezeno, co jsou náklady na kvalitu, ani se touto problematikou nikdo přímo nezabývá. Na kolik firmu přijdou náklady spojené s kvalitou, se většinou odhaduje z rozpočtu, případně (tam, kde je to možné) se jejich výše určuje pomocí klasických výpočetních metod.

6. Výpočet procesních nákladů

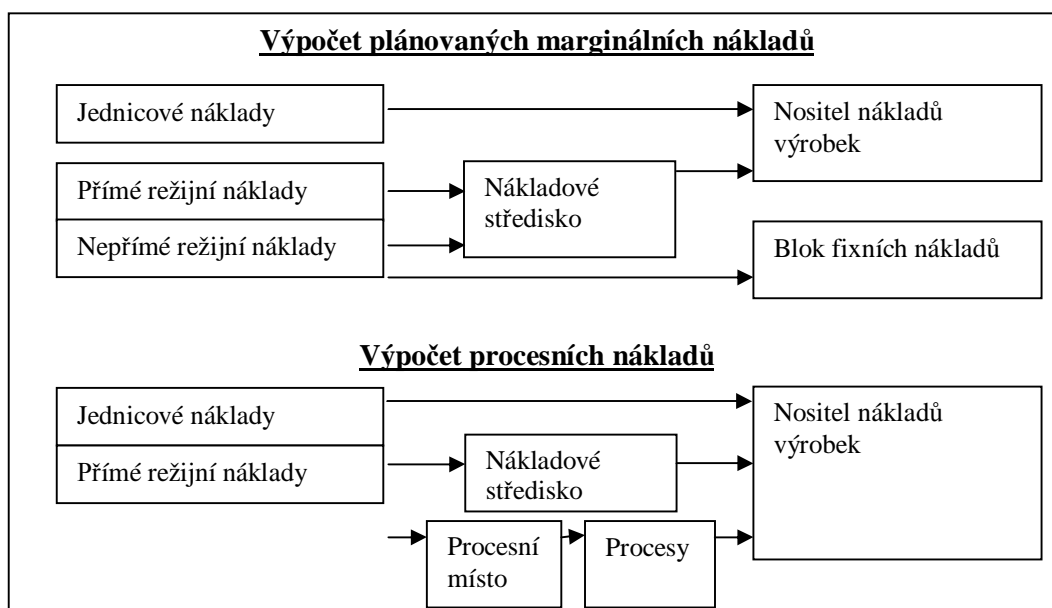
6.1 Tradiční nákladové systémy versus výpočet procesních nákladů

Tradiční nákladové systémy dávají odpověď na otázku: Jak přiřadit náklady v dané firmě s ohledem na účetnictví a kontrolu nákladů jednotlivých oddělení? Nové procesně orientované nákladové systémy mají připravené odpovědi na zcela jinou otázku:

- Jaké aktivity jsou realizovány ze zdrojů firmy?
- Kolik stojí realizace aktivit a procesů firmy?
- Proč musí firma realizovat aktivity a procesy?
- Kolik z jednotlivých aktivit připadá na výrobky, služby a zákazníky firmy?

Podstatný rozdíl mezi výpočtem procesních nákladů a výpočtem plánovaných marginálních nákladů spočívá v dalším zúčtování nepřímých režijních nákladů na výrobky/nositele nákladů. Výpočet plánovaných marginálních nákladů zúčtovává variabilní podíl nepřímých režijních nákladů pomocí vztažných veličin z přímých oblastí na výrobky. Zbývající (fixní) podíly režijních nákladů se přidávají do bloku fixních nákladů a nedotýkají se tak úspěchu výrobku, ale pouze úspěchu firmy resp. úspěchu v oblasti obchodu. Výpočet procesních nákladů nezúčtovává nepřímé režijní náklady přes nákladová střediska na výrobky, ale vkládá mezi ně dílčí a hlavní procesy, přes které se veškeré nepřímé režijní náklady (a tím pádem i fixní složky) připisují k tíži výrobků.²⁸

²⁸ Eschembach: Controlling, Praha: CODEX, 2000



Obr. 13: Výpočet plánovaných marginálních nákladů vs. výpočet procesních nákladů.

Zdroj: Vlastní zpracování.

6.2 Cíl výpočtu procesních nákladů

Výpočet procesních nákladů je nástroj, který byl vyvinut v polovině 80. let v USA pro dosažení lepší transparentnosti nákladů. Předmětem zkoumání výpočtu procesních nákladů jsou oblasti režijních nákladů, příp. oblasti nepřímých nákladů.

K oblastem režijních nákladů patří:²⁹

- nadřazené nepřímé oblasti (financování, controlling, organizace, personalistika),
- předřazené nepřímé oblasti (konstrukce, nákup, příprava práce, řízení výroby),
- dodatečně zařazené nepřímé oblasti (marketing, prodej, služby zákazníkům),
- doprovodné nepřímé oblasti (elektronické zpracování dat, údržba, logistika, řízení kvality).

²⁹ Eschembach: Controlling, Praha: CODEX, 2000

Cíle výpočtu procesních nákladů:

- zvýšit transparentnost nákladů v nepřímých oblastech,
- poukázat na potenciály racionálnějšího využití existujících zdrojů prostřednictvím vylepšeného plánování a kontroly režijních nákladů,
- umožnit zúčtování (služeb) výkonů více podle příčiny v rámci kalkulace výrobku a zabránit nesprávným strategickým rozhodnutím,
- poukázat na vytížení kapacit.

Výpočet procesních nákladů má také usnadnit rozhodování o plánování provozních činností vedoucích k optimálnímu hospodářskému výsledku – zvláště v kontextu se skutečností, že mnoho procesních výkonů mohou poskytovat i externí dodavatelé. Výsledek takové analýzy může pomoci s odpovědí na otázku „Make or buy?“

6.3 Hlavní proces a jeho popis

Výpočet procesních nákladů vychází z toho, že v každé firmě existují procesy, které se v určitém rozsahu využívají k výrobě daného výrobku. Na každý proces se vypočtou podílové režijní náklady. Procesní analýza je ústředním předpokladem provádění výpočtu procesních nákladů. Aby bylo dosaženo vyšší transparentnosti oblastí nepřímých výkonů a vytvořen předpoklad pro plánování a kontrolu nákladů, vztaženou k jednotlivým místům v závislosti na výkonu, se úkoly jednotlivých nákladových středisek rozloží na aktivity resp. dílčí procesy a k nim se tyto náklady přiřadí.

Ke stanovení procesů a výpočtu procesních nákladů se osvědčil následující postup:

- definice zkoumané oblasti a stanovení cílů,
- vytvoření hypotéz o hlavních procesech,
- analýza činnosti nákladového střediska a odvození dílčích procesů a měrných veličin (množství a druh),
- přiřazení kapacit a nákladů,
- zhuštění do konečných hlavních procesů, výpočet nákladových sazeb.

Proces je řetězec aktivit orientovaný na poskytování určitého výkonnostního výstupu.

Vyznačuje se:

- výkonnostním výstupem,
- kvalitativními atributy,
- využíváním zdrojů (hodnocených v nákladech),
- nákladovým faktorem a analyzovatelnými dobami zpracování.

Procesní analýza může zahrnovat různé techniky průzkumu:

- rozhovory s vedoucími oddělení zahrnovaných nákladových středisek,
- podklady z provedené hodnotové analýzy režijních nákladů,
- popisy pracovních míst v pracovních smlouvách.

Hlavní proces je souhrnem věcně sounáležitých dílčích procesů, které se zásadně neliší svou strukturou, průběhem, pracovní náročností a nezbytnou spotřebou zdrojů. Hlavní procesy nelze sledovat v rovině nákladů – případně procesních míst izolovaně. Aby se náklady, v rovině nepřímé oblasti, zpřístupnily řízení, musí být shrnuty do hlavních procesů.

Se zavedením výpočtu procesních nákladů se jednotlivé dílčí procesy (nebo aktivity) v různých nákladových střediscích analyzují a hodnotí. Pod dílčím procesem je shrnut řetězec homogenních aktivit daného nákladového střediska, který lze přiřadit k jednomu nebo více hlavním procesům.

Jedním z úkolů mé diplomové práce bylo ukázat na praktickém příkladu využití metody výpočtu procesních nákladů u společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Jako vzorový proces jsem si vybral předprodejní prohlídku vozů, která je určena pro vozy jdoucí do vybraných evropských zemí. Pomocí této metody bylo nezbytné zjistit, zda je výhodnější provádět PDI (Predelivery Inspection tzn. dodatečná kontrola vozů před prodejem) u výrobce, nebo u importéra. PDI se provádí pro vybraná území, tzn., že každý vůz, který se dováží do určitých zemí (Velká Británie, Švýcarsko, Německo, Rakousko, Dánsko, Irsko, Nizozemí, Švédsko a Španělsko) musí projít speciální kontrolou.

Zároveň lze využitím výsledků této práce stanovit, o kolik dražší je konečný produkt, který projde kontrolou PDI než produkt, který jde přímo k zákazníkovi. Výsledek lze také použít k rozhodnutí, pro které trhy dále zavést popřípadě, kde tuto kontrolu zrušit.

Tento příklad byl vybrán kvůli snadnému a jednoznačnému určení a popisu činností PDI. Má sloužit k pochopení metodiky výpočtu procesních nákladů. Pro nasazení výpočtu procesních nákladů a podobných metod se firma rozhodla kvůli stoupajícímu tlaku na zprůhlednění režijních nákladů v nepřímých oblastech. S pomocí výpočtu procesních nákladů lze určit, zda jsou tyto náklady relevantní, nebo určit, kde spočívají potenciály úspor.

Kontrolu vozů PDI provádí oddělení kvality GQM – 3 (pododdělení oblasti management kvality – technika celkového vozu), které se zabývá kontrolou kvality v sériové výrobě a má tyto hlavní úkoly:

1. Zkoušky konformity (kontrola, zda vyrobený vůz odpovídá typovému schválení výrobce v dané zemi).
2. Provádění PDI.

Každý z výše uvedených úkolů provádí zvláštní pracovní skupina. Úkoly obou těchto skupin se vzájemně nepřekrývají a jsou jasně definované. Pracovníci každé skupiny pracují vždy ve své skupině a nepoužívají žádné společné prostory ani zařízení. Jediným společným prvkem je vedení, ale i tuto činnost lze procentuálně rozdělit. Vedoucí a sekretariát se zabývají činností PDI z 25% a ze 75% zkouškami konformity.

Z toho vyplývá, že činnost oddělení GQM-3 lze rozdělit na dva hlavní procesy:

- zkoušky konformity,
- PDI.

Souběžně s oběma těmito procesy existuje ještě jeden („vedlejší“) proces „vedení oddělení“, který zasahuje do obou procesů.

Na základě analýzy nákladů získané z oddělení controllingu, lze tyto náklady oddělení GQM-3 podle těchto procesů rozdělit do tří skupin:

1. náklady na PDI,
2. náklady na zkoušky konformity,
3. náklady na vedení oddělení.

Tab. 8: Náklady na činnosti odd. GQM-3.

	PDI [tis.Kč]	Zkoušky konformity [tis.Kč]	Vedení oddělení [tis.Kč]	Celkem [tis.Kč]
Personální náklady	15 321	12 502	1 536	29 359
Režijní náklady	5 816	5 662	321	11 799
Aktivní výdajové náklady	21 137	18 164	1 857	41 158
Odpisy	9 063	7 551	315	16 929
Náklady celkem	30 200	25 715	2 172	58 087

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Veškeré údaje uvedené v tabulce č. 8 i všechny další údaje související s tímto konkrétním příkladem jsou firemní tajemství. Z toho důvodu byly všechny údaje pozměněny. Aby zůstala zachována vypovídací hodnota, byly všechny hodnoty pozměněny jedním koeficientem. Protože úlohou této práce, jak již bylo zmíněno na začátku, je zjistit, zda se nadále vyplatí provádět zkoušky PDI u výrobce, bude se tato práce nadále zabývat pouze hlavním procesem „PDI“.

Procesní náklady mohou být založeny na analytickém plánování nákladů nákladových středisek, vypočteny retrográdně jako výsledek hodnot předchozího roku nebo rozpočtu nebo analyticky plánovány na úrovni procesu.

Aby bylo možné zjistit navýšení nákladů na PDI v roce 2009, je třeba nejdříve nutně vycházet ze známého stavu, tedy z analýzy nákladů na rok 2008. Nejdříve se tedy vypočítají náklady na jeden vůz pomocí výpočtu procesních nákladů na rok 2008 a na jejich bázi pak výše nákladů na rok 2009.

Při provádění PDI se vždy

- vůz přiveze na zkušebnu,
- zjistí a vytisknou příslušné dokumenty ke konkrétnímu vozu potřebné ke kontrole (specifikace výbavy),
- každý vůz se musí umýt,
- zkontrolovat,
- po provedení kontroly musí být zjištěné nedostatky zaneseny do kontrolního systému,
- nakonec se vůz vyzvedne ze zkušebny.

Tento celý proces lze tedy rozdělit na dílčí procesy viz. tabulka 9.

Tab. 9: Dílčí procesy hlavního procesu PDI.

Dílčí procesy hlavního procesu PDI
Přistavení vozu
Získání dokumentace
Umytí vozu
Kontrola vozu
Zadání vozu do systému
Vyvezení vozu
Koordinace PDI
Vedení oddělení

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Analýza činností oddělení GQM-3 a rozdělení činností PDI byla provedena na základě rozboru metodického pokynu „provádění kontroly PDI“.

6.4 Kategorie procesů, měrná veličina, čas

Výsledkem analýzy činností je seznam dílčích procesů a také jejich časů potřebných ke zpracování na dané nákladové středisko.

Pro dosažení správného přepočtu nákladů na jednotlivé procesy bylo nutné určit do jaké kategorie, na základě jakých vlastností vztažených ke změně objemu výkonů nákladového střediska, jednotlivé dílčí procesy náležejí.

Podle ovlivnitelnosti nákladů se rozlišuje mezi:³⁰

- objemově variabilními (lmi),
- objemově fixními (lmn) dílčími procesy.

Dílčí procesy jsou objemově variabilní, pokud se v závislosti na objemu výkonů poskytovaných daným nákladovým střediskem chovají jako objemově variabilní. Pro tyto procesy musí být k dispozici měrná veličina k tvorbě nákladových sazeb dílčího procesu. Objemově fixní dílčí procesy představují procesy, které se chovají nezávisle na objemu práce. Tyto dílčí procesy se omezují na vedení, případně koordinaci oblastí firmy.

Pro všechny objemově variabilní procesy tedy musí být stanoveny měrné veličiny, s jejichž pomocí lze tyto procesy množstevně kvantifikovat. Naproti tomu pro objemově fixní procesy díky jejich charakteru nejsou potřeba žádné měrné veličiny, viz. tab. č. 10.

Měrná veličina kvantifikuje průběhy dílčích procesů a mají dvojí funkci. Je měrnou veličinou jak pro výkonnostní výstup, tak i měrnou veličinou způsobování nákladů resp. využívání zdrojů na každý dílčí proces nákladového střediska. S jejich pomocí se dílčí procesy přičítají hlavním procesům.

Zvolené měrné veličiny musí vyhovovat následujícím požadavkům:³¹

- musí se s nimi snadno zacházet, tzn. musí být možné je vypočítat pomocí výpočetní techniky,
- měly by znázorňovat souběžnost mezi náklady nákladového střediska a procesními veličinami,
- měly by být měřítkem výkonu nákladového střediska a tím pádem představovat indikátor zaměstnanosti,
- musí být realizovatelný přímý nebo nepřímý vztah k výrobku.

³⁰ Eschembach: Controlling, Praha: CODEX, 2000

³¹ Eschembach: Controlling, Praha: CODEX, 2000

Aby bylo možné provést vlastní výpočet procesních nákladů, musel být pro každý dílčí proces určen jeho čas potřebný ke zpracování, viz. tab. č. 10. Jako čas potřebný ke zpracování je uveden počet hodin, který je třeba vynaložit na tu kterou činnost během roku. Pomocí tohoto času se rozdělí náklady PDI na jednotlivé dílčí procesy. Určení času potřebného ke zpracování, tedy rozdělení nákladů, se vztahuje pouze na dílčí procesy „přistavení vozu“ až po „koordinaci PDI“. Dílčí proces „vedení oddělení“ patří do jiné nákladové skupiny, viz. tab. č. 8 a tím pádem se velikost jeho nákladů počítá jiným způsobem.³² Čas potřebný ke zpracování se vypočítá následujícím způsobem:

$$\Rightarrow \text{Celkový čas potřebný ke zpracování} = \text{počet zaměstnanců} * \text{počet prac. hodin za rok} \\ + (\text{přesčasové hodiny} * \text{počet zaměstnanců})$$

Příklad č. 1:

- na oddělení pracuje 35 zaměstnanců (pouze zaměstnanci PDI, s výjimkou vedení oddělení)
- rok má 255 pracovních dnů
- jeden pracovní den má 7,5 pracovních hodin $\Rightarrow 1912,5$ ($255 * 7,5$) prac. hodin za rok
- každému zaměstnanci se započítá průměrný počet přesčasových hodin, tzn. 100 hodin/rok

$$\text{Celkový čas potřebný ke zpracování} = 35 * 1912,5 + (100 * 35)$$

$$\text{Celkový čas potřebný ke zpracování} = \mathbf{70\,437,5 \text{ hod. za rok}}$$

Celkový čas potřebný ke zpracování byl rozdělen na dílčí procesy podle časové náročnosti (procentní podíl).

³² viz kapitola 6.5 „Výpočet plánovaných nákladů“

Tab. 10: Chování, měrná veličina a čas dílčích procesů.

Dílčí proces	Chování ³³	Měrná veličina	Čas [hod.]
Přistavení vozu	Lmi	Počet přistavených vozů	5 380
Získání dokumentace	Lmi	Počet dokumentací k vozům	1248,5
Umytí vozu	Lmi	Počet umytých vozů	11 220
Kontrola vozu	Lmi	Počet zkontrolovaných vozů	42 834
Zadání do systému	Lmi	Počet zadáných vozů	2 562
Vyvezení vozu	Lmi	Počet vyvezených vozů	2 868
Koordinace PDI	Lmn	-----	4 325
Celkem			70 437,5

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

6.5 Výpočet plánovaných nákladů

Cílem je, přeskupit nákladové druhy každého zahrnutého nákladového střediska do nákladů na dílčí proces. Za tímto účelem se náklady nákladových středisek rozdělí podle nezbytného nasazeného personálu na dílčí procesy. Ve výjimečných případech může být nezbytné nalézt pro některé nákladové druhy jiná kritéria rozdělení. Výsledkem tohoto zúčtování jsou plánované náklady na každý dílčí proces.

Plánované náklady dílčích procesů „přistavení vozu“ až „koordinace PDI“ jsou přepočítané náklady nákladového střediska za rok 2008 na jednotlivé dílčí procesy. Pokud jde o personální náklady, vychází se z průměrné výše platů všech zaměstnanců PDI za rok 2008 a z předpokladu, že všichni zaměstnanci PDI mají tutéž platovou třídu.

Přepočet nákladů nákladového střediska se provádí prostřednictvím času potřebného ke zpracování. Nejdříve je třeba vypočítat výši nákladů na jednu hodinu času potřebného ke zpracování. Tato hodnota se vypočítá jako podíl celkových nákladů na PDI a celkového času potřebného ke zpracování.

³³ lmi – objemově variabilní procesy, lmn – objemově fixní procesy

⇒ Hodinové náklady = celkové náklady_{PDI} / celkový čas potřebný ke zpracování

$$\text{Hodinové náklady} = 30\,200\,000 / 70\,437,5$$

Hodinové náklady = 428,7488909 Kč/hod.

Na jednu hodinu činností prováděných při PDI připadá přibližně 428,748 Kč. Hodnota je záměrně uvedena v nezaokrouhlené podobě, aby se s ní v této podobě dalo dále pracovat v zájmu dosažení co největší přesnosti.

Výpočet vlastních plánovaných nákladů na každý dílčí proces je součinem hodinových nákladů a času, určeného pro daný dílčí proces.

⇒ Plánované náklady = hodinové náklady * čas

Příklad č. 2:

Dílčí proces: Přistavení vozu

- Plánované náklady = 428,7488909 * 5 380 ≈ 2 306 669 Kč

Na přistavení vozů na zkušebnu PDI připadají plánované náklady ve výši 2 306 669 Kč.

Výpočet plánovaných nákladů dílčího procesu „vedení oddělení“ vztahujících se k hlavnímu procesu PDI, vychází z toho, že se vedoucí a sekretariát z 25% zabývají činnostmi PDI.

⇒ Plánované náklady_{vedení oddělení} = náklady_{vedení oddělení} * 25%

$$\text{Plánované náklady}_{\text{vedení oddělení}} = 2\,172\,000 * 25\%$$

$$\text{Plánované náklady}_{\text{vedení oddělení}} = 543\,000 \text{ Kč}$$

Na vedení oddělení připadají v přímém poměru k PDI plánované náklady ve výši 543 000 Kč.

Tab. 11: Plánované náklady na provádění kontroly PDI.

Dílčí proces	Chování	Měrná veličina	Čas [hod.]	Plánované náklady [Kč]
Přistavení vozu	Lmi	Počet přistavených vozů	5380	2 306 669
Získání dokumentace	Lmi	Počet dokumentací k vozům	1248,5	535 293
Umytí vozu	Lmi	Počet umytých vozů	11 220	4 810 563
Kontrola vozu	Lmi	Počet zkontrolovaných vozů	42 834	18 365 030
Zadání do systému	Lmi	Počet zadáných vozů	2562	1 098 455
Vyvezení vozu	Lmi	Počet vyvezených vozů	2868	1 229 652
Koordinace PDI	Lmn	-----	4325	1 854 339
Vedení oddělení	Lmn	-----	-----	543 000
Celkem			70 437,5	30 743 000

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

6.6 Výpočet procesních nákladů (lmi)

Pro výpočet procesních nákladových sazeb jednorázové realizace procesu je třeba znát plánované množství měrných veličin. V tomto případě představuje plánované množství na všechny dílčí procesy počet vozů, které za celý rok 2008 prošly PDI. Množství těchto vozů se určí na základě znalosti množství denně kontrolovaných vozů a počtu pracovních dnů v roce.

⇒ Plánované množství = počet vozů za den * počet pracovních dnů v roce

Plánované množství = 620 * 255

Plánované množství = 158 100 vozů/rok

V roce 2008 tedy prošlo přes PDI 158 100 vozů, což přesahuje plánovanou kapacitu. Překročení kapacity bylo odpracováno přesčasovou prací, což bylo zohledněno v personálních nákladech a rovněž v čase potřebném ke zpracování.

Procesní náklady (lmi) se pro každý dílčí proces vypočítávají z plánovaného množství a plánovaných nákladů na každý jeden dílčí proces.

⇒ Procesní náklady (lmi) = plánované náklady / plánované množství

Příklad č. 3:

Dílčí proces: Přistavení vozu

- Procesní náklady (lmi) = 2 306 669/158 100
- Procesní náklady (lmi) ≈ 14,59 Kč/vůz

V případě zvýšení kapacity o jeden vůz stoupnou plánované náklady na dílčí proces „přistavení vozu“ o 14,59 Kč.

Tab. 12: Procesní náklady (lmi).

Dílčí proces	Chování	Plánované náklady [Kč]	Plánované množství [vozy]	Procesní náklady (lmi) [Kč/vůz]
Přistavení vozu	Lmi	2 306 669	158 100	14,59
Získání dokumentace	Lmi	535 293	158 100	3,39
Umytí vozu	Lmi	4 810 563	158 100	30,43
Kontrola vozu	Lmi	18 365 030	158 100	116,16
Zadání do systému	Lmi	1 098 455	158 100	6,95
Vyvezení vozu	Lmi	1 229 652	158 100	7,78
Koordinace PDI	Lmn	1 854 339	-----	-----
Vedení oddělení	Lmn	543 000	-----	-----
Celkem		30 743 000	158 100	179,29

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

6.7 Výpočet sazby rozpočítání nákladů (lmn)

Při výpočtu sazeb rozpočítání nákladů objemově fixních procesů se plánované náklady lmn – procesů přepočítají na všechny lmi – procesy a pak se vypočítá jejich výše na 1 vůz na každý lmi – proces.

Přepočet se provede přes procentní podíl délky trvání lmi – procesů na celkové délce, kterou zaujímají na hlavním procesu.

$$\Rightarrow \text{procentní podíl} = (\text{čas}_{\text{dílní proces}} / \Sigma \text{čas}_{\text{lmi}}) * 100\%$$

Příklad č. 4 :

Dílní proces: Přistavení vozu

- procentní podíl = $(5380 / (5380 + 1248,5 + 11220 + 42834 + 2562 + 2868)) * 100\%$
- procentní podíl = 8,14%

Činnost přistavení vozu se podílí z 8,14% na celkové délce trvání lmi – procesů.³⁴

$$\Rightarrow \text{Sazba rozpočítání nákladů} = (\text{proc. podíl} * \text{plánované náklady}_{\text{lmi}}) / \text{plánované množství}$$

Příklad č. 5:

Dílní proces: Přistavení vozu

- Sazba rozpočítání nákladů = $(0,0814 * (1\,854\,339 + 543\,000)) / 158\,100$
- Sazba rozpočítání nákladů = 1,23 Kč/vůz

Z celkové hodnoty nákladů na lmi – procesy připadá na jeden dílní proces „přistavení vozu“ 1,23 Kč na vůz.³⁵

³⁴ Procentní podíly všech lmi – procesů jsou uvedeny v tabulce č. 13

³⁵ Všechny vypočtené hodnoty pro sazbu rozpočítání nákladů jsou uvedeny v tabulce č. 13

Tab. 13: Rozpočítání nákladů (lmn) na vůz.

Dílčí proces	Chování	Čas [hod.]	Podíl [%]	Plánované náklady [Kč]	Plánované množství [vozy]	Sazba rozpočítání nákladů (lmn) [Kč/vůz]
Přistavení vozu	Lmi	5380	8,14	2 306 669	158 100	1,23
Získání dokumentace	Lmi	1248,5	1,89	535 293	158 100	0,29
Umytí vozu	Lmi	11 220	16,97	4 810 563	158 100	2,57
Kontrola vozu	Lmi	42 834	64,79	18 365 030	158 100	9,82
Zadání do systému	Lmi	2562	3,88	1 098 455	158 100	0,59
Vyvezení vozu	Lmi	2868	4,34	1 229 652	158 100	0,66
Koordinace PDI	Lmn	4325	----	1 854 339	-----	-----
Vedení oddělení	Lmn	-----	----	543 000	-----	-----
Celkem		70 437,5	100	30 743 000	158 100	15,16

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

6.8 Výpočet nákladové sazby celkového procesu

Při výpočtu nákladových sazeb celkového procesu pro objemově variabilní procesy na každý dílčí proces se hodnoty procesních nákladů (lmi) a sazba rozpočítání nákladů (lmn) sčítá.

⇒ Nákl. sazba celk. procesu = procesní náklady (lmi) + sazba rozpočítání nákladů (lmn)

Příklad č. 6:

Dílčí proces: Přistavení vozu

- Nákladová sazba celkového procesu = 14,59 + 1,23
- Nákladová sazba celkového procesu = 15,82 Kč/vůz

Na vůz pro dílčí proces „přistavení vozu“ připadá z celkových nákladů PDI 15,82 Kč.

Tab. 14: Nákladová sazba celkového procesu.

Dílčí proces	Chování	Plánované náklady [Kč]	Plánované množství [vozy]	Procesní náklady (lmi) [Kč/vůz]	Sazba rozpočítání nákladů (lmn) [Kč/vůz]	Nákladová sazba celkového procesu [Kč/vůz]
Přistavení vozu	Lmi	2 306 669	158 100	14,59	1,23	15,82
Získání dokumentace	Lmi	535 293	158 100	3,39	0,29	3,68
Umytí vozu	Lmi	4 810 563	158 100	30,43	2,57	33,00
Kontrola vozu	Lmi	18 365 030	158 100	116,16	9,82	125,98
Zadání do systému	Lmi	1 098 455	158 100	6,95	0,59	7,54
Vyvezení vozu	Lmi	1 229 652	158 100	7,78	0,66	8,44
Koordinace PDI	Lmn	1 854 339	-----	-----	-----	-----
Vedení oddělení	Lmn	543 000	-----	-----	-----	-----
Celkem		30 743 000	158 100	179,29	15,16	194,46

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

6.9 Plán nákladů na kontrolu vozu PDI na rok 2009

Pro rok 2009 se předpokládá rozšíření kontroly PDI i pro trhy Francie a Itálie. Toto rozšíření spolu s mírným zvýšením výroby představuje navíc 205 vozů denně. Celkový počet vozů, které denně projdou PDI tak bude v roce 2009 činit 825 (620 + 205) vozů. Z toho vyplývá, že v roce 2009 při 255 pracovních dnech projde PDI 210 375 vozů.

Se zvýšeným počtem vozů budou stoupat i přímo úměrné plánované náklady lmi – procesů. Jejich zvýšení se stanoví přes procesní náklady (lmi), které říkají, o kolik se zvednou náklady na lmi – procesy při zvýšení výroby o jeden vůz.

⇒ Plánované náklady = plánované množství * procesní náklady (lmi)

Příklad č. 7:

Dílčí proces: Přistavení vozu

- Plánované náklady = 210 375 * 14,59
- Plánované náklady = 3 069 371 Kč

Výše nákladů v případě přírůstku výroby na dílčí proces „přistavení vozu“ bude činit 3 069 371 Kč.

Tab. 15: Plánované náklady na kontrolu PDI na rok 2009.

Dílčí proces	Chování	Plánované náklady [Kč]	Plánované množství [vozy]	Procesní náklady (lmi) [Kč/vůz]
Přistavení vozu	lmi	3 069 371	210 375	14,59
Získání dokumentace	lmi	713 171	210 375	3,39
Umytí vozu	lmi	6 401 711	210 375	30,43
Kontrola vozu	lmi	24 437 160	210 375	116,16
Zadání do systému	lmi	1 462 106	210 375	6,95
Vyvezení vozu	lmi	1 636 718	210 375	7,78
Koordinace PDI	lmn	1 854 339	-----	-----
Vedení oddělení	lmn	543 000	-----	-----
Celkem		40 117 576	210 375	179,29

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

V případě přírůstku výroby dochází ke změně výše sazby rozpočítání nákladů lmn – procesu, lmn – procesy se musí znova přepočítat podle lmi – procesů.³⁶ Procentní podíly se nezmění.

Rovněž se vypočtou nákladové sazby celkového procesu³⁷.

³⁶ Kalkulační případ viz příklad č. 5

³⁷ Kalkulační případ viz příklad č. 6

Tab. 16: Nákladové sazby celkového procesu pro rok 2009.

Dílčí proces	Chování	Procesní náklady (lmi) [Kč/vůz]	Sazba rozpočítání nákladů (lmn) [Kč/vůz]	Nákladová sazba celkového procesu [Kč/vůz]
Přistavení vozu	lmi	14,59	0,93	15,52
Získání dokumentace	lmi	3,39	0,22	3,61
Umytí vozu	lmi	30,43	1,93	32,36
Kontrola vozu	lmi	116,16	7,38	123,54
Zadání do systému	lmi	6,95	0,44	7,39
Vyvezení vozu	lmi	7,78	0,49	8,27
Koordinace PDI	lmn	-----	-----	-----
Vedení oddělení	lmn	-----	-----	-----
Celkem		179,29	15,16	190,69

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Z tabulky č. 16 je patrné, že každý vůz, který projde v roce 2009 dodatečnou kontrolou kvality (PDI) je o 190,69 Kč dražší než vozy bez dodatečné kontroly jdoucí přímo k zákazníkovi.

6.10 Porovnání nákladů na PDI – interních a externích

Druhou možností, jak provádět zkoušky PDI je jejich provádění přímo na území vybraných států u importéra. Zda se nadále vyplatí provádět PDI ve firmě ŠKODA AUTO a.s. (PDI Interní), se i po navýšení nákladů ukáže porovnáním interních nákladů na PDI s náklady, které by firma musela zaplatit, kdyby tyto zkoušky nechala provést přímo na území vybraných států (PDI externí).

V tabulce č. 17 jsou uvedeny výše nákladů na vůz při provádění PDI - externě v konkrétní zemi. Tyto hodnoty byly obstarány oddělením controllingu.

Tab. 17: Náklady na PDI – externí.

Země	Náklady na PDI - externí [EUR/vůz]
Německo	10,4
Rakousko	10,1
Dánsko	12,8
Irsko	14,2
Nizozemsko	13,1
Švédsko	12,5
Španělsko	13,7
Itálie	11,5
Francie	12,8

*Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů oddělení controllingu
ŠKODA AUTO a.s.*

Jak vyplývá z výpočtu procesních nákladů, pohybují se celkové náklady na vůz na PDI – interně pro rok 2009 ve výši 190,69 Kč, což při směnném kurzu 28,00 Kč/EUR znamená 6,81 EUR.

Z výše uvedeného vyplývá v porovnání s hodnotami uvedenými v tabulce č. 17, že PDI – interní je výhodnější než externí.

V následující tabulce č. 18 je uvedena výše úspory při provádění PDI interně. Je zde uvedena úspora na vůz a předpokládaná úspora na rok 2009.

⇒ Úspory na vůz = náklady na PDI (externí) – náklady na PDI (interní)

Příklad č. 8:

Země: Německo

- Úspora na vůz = 10,4 – 6,81
- **Úspora na vůz ≈ 3,59 EUR/vůz**

⇒ Úspora celkem = objem výroby 2009 * úspora na vůz

Příklad č. 9:

Země: Německo

- Úspora celkem = 79 436 * 3,59
- **Úspora celkem = 285 175 EUR**

Tab. 18: Vyčíslení úspor při provádění PDI – interně.

Země	Objem výroby 2009	Náklady na PDI [EUR/vůz]	Úspora na vůz [EUR]	Úspora celkem [EUR]
Spojené království	33 677	-----	-----	-----
Švýcarsko	4 487	-----	-----	-----
Německo	79 436	10,4	3,59	285 175
Rakousko	14 823	10,1	3,29	48 768
Dánsko	7 748	12,8	5,99	46 411
Irsko	7 595	14,2	7,39	56 127
Nizozemsko	8 180	13,1	6,29	51 452
Švédsko	15 707	12,5	5,69	89 373
Španělsko	11 302	13,7	6,89	77 871
Itálie	8 409	11,5	4,69	39 438
Francie	19 011	12,8	5,99	113 876
Celkem	210 375			808 491

Zdroj: Vlastní zpracování na základě materiálů ŠKODA AUTO a.s.

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že úspora je tak velká, že se i nadále vyplatí provozovat PDI u výrobce a lze zároveň navýšit počet zaměstnanců skupiny PDI.

6.11 Výpočet procesních nákladů ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.

ŠKODA AUTO a.s. postupně směřuje své úsilí k procesně organizované firmě. Z toho důvodu by se ve firmě ŠKODA AUTO a.s. měla ve vyšší míře využívat metoda výpočtu procesních nákladů.

Oblast controllingu by měla zavést projekt „výpočtu procesních nákladů“ a přikládat výsledkům tohoto výpočtu větší váhu než výsledkům vycházejícím z výpočtu samostatného oddělení.

Metodou výpočtu procesních nákladů byla v této úloze stanovena výše nákladů na vůz během procesu PDI. Současně zde bylo stanoveno, jak vysoké náklady připadají na jednotlivé dílčí procesy (dílčí procesy hlavního procesu), přičemž je možné využít tyto poznatky během zavádění úsporných opatření ve firmě. Metoda pomáhá ozřejmit, kolik která činnost (který proces) stojí a otevírá pohled na to, které procesy je možné regulovat a zlepšovat.

I tento příklad ukázal, že tuto metodu lze použít k zodpovězení otázky, zda je výhodnější určité díly nebo služby nakoupit nebo provádět.

Přímo v tomto případě je úspora během provádění PDI ve firmě natolik velká, že se PDI nadále vyplatí provádět u výrobce. Pro kompletní zajištění kapacity lze také počet pracovníků skupiny PDI zvýšit.

7. Závěr

Společnosti podnikají na vlastní zodpovědnost za účelem dosažení zisku, přičemž se jedná o dlouhodobou kontinuální činnost.

V minulosti při omezené nabídce a omezené konkurenceschopnosti to znamenalo, že management musel z daných možností a alternativ zvolit tu, která je nejlepší pro dosažení stanoveného cíle. To znamená tu alternativu, která splňuje minimální nároky na zdroje a tím pádem způsobuje minimální náklady. Z uvedeného vyplývá, že rozhodnutí bylo učiněno především na základě přímých nákladů a nebyl zohledněn faktor spokojenosti zákazníků.

V současné době, kdy na globálním trhu který je často nazýván trhem omezené poptávky, panuje silná konkurence a kde je k dispozici dostatek výrobků, jsou pro úspěch firmy rozhodující nejen nízké náklady, ale i rychlost, kvalita a schopnosti dodávek.

Úkolem řízení kvality je zajistit, aby požadavky zákazníka pochopila, zohlednila celá organizace a implementovala je do svých každodenních činností. Řízení kvality nemá za každou cenu dosáhnout co nejvyšší kvality, ale vyřešit konflikt mezi tzv. trojimperativem a to časem, výdaji a úrovní kvality tak, aby byl zákazník spokojený a firma mohla generovat zisk a tím dosáhnout stanoveného cíle.

Aby bylo možné plánovat, měřit a porovnávat náklady, musí být ve firmě zaveden systém sledování nákladů.

Tradiční nákladové systémy lze popsat následovně:

- odpovídají požadavkům účetnictví,
- sestavují náklady podle nákladových středisek, ale ne podle aktivit a procesů ve firmě,
- vykazují silně zkreslené výrobní náklady,
- náklady na péči o zákazníky, akvizici a zákaznický servis se neberou v úvahu nebo jsou silně zkreslené,

- manažeři a zaměstnanci dostávají zpětná hlášení příliš pozdě a také v příliš všeobecné podobě a formulovaná odborným technicko-účetnickým žargonem.

Z uvedených skutečností vyplývá, že tradiční nákladové systémy nejsou schopny obsáhnout ekonomické aspekty výrobních sérií a výrobkové rozmanitosti a svými informacemi nejsou schopny dostatečně podpořit snahu firmy o neustálé učení a zlepšování se.

Moderní nákladové systémy lze charakterizovat následovně:

- tradiční, ale dobře fungující finanční účetnictví, které zvládá i základní účetnictví,
- jeden nebo více náznaků výpočtu procesních nákladů, které na základě dat z finančního účetnictví i z jiných zdrojů přesně vypočítávají náklady na aktivity, procesy, výrobky, služby, zákazníky a oblasti firmy,
- náznaky zpětného hlášení z provozu, které všem zaměstnancům poskytují přesné finanční i nefinanční ukazatele týkající se efektivity, kvality a délky trvání procesů ve firmě.

K těmto moderním nákladovým systémům patří mimo jiné i výpočet procesních nákladů. Je to nástroj, který byl vyvinut v polovině 80. let v USA pro dosažení lepší transparentnosti nákladů. Předmětem zkoumání výpočtu procesních nákladů jsou oblasti režijních nákladů, jako je řízení kvality, příp. oblasti nepřímých nákladů.

Výpočet procesních nákladů napomáhá managementu podniku při rozhodování o plánování provozních činností vedoucích k optimálnímu hospodářskému výsledku – zvláště v souvislosti se skutečností, že mnoho procesních výkonů mohou poskytovat i externí dodavatelé. Výsledek takové analýzy může pomoci s odpovědí na otázku „Make or buy?“

V této práci byla metoda výpočtu procesních nákladů použita na jednoduchém příkladu. Analýza se zabývala dodatečnou výstupní kontrolou (PDI) na vozech ŠKODA AUTO a.s., které jsou určeny pro vybrané cílové země. Kontrolu PDI jsem vybral s ohledem na transparentnost procesu a možnost provedení přehledné analýzy procesních nákladů.

V tomto konkrétním případě byla metoda výpočtu procesních nákladů použita k zodpovězení otázky, zda je služby resp. činnost výhodnější nakoupit nebo zajistit v rámci interních prostředí.

Prostřednictvím metody výpočtu procesních nákladů byla určena výše nákladů na vůz v případě konkrétního procesu. Zároveň bylo určeno, o kolik je vůz dražší po provedení kontroly PDI a na základě podkladů od oddělení controllingu jsem vypracoval porovnání s cenami, které by společnost ŠKODA AUTO a.s. musela za prohlídku PDI platit importérům v případě, že by tato činnost byla nakupována.

Současně zde byla určena výše nákladů jednotlivých dílčích procesů, což lze využít při zavádění úsporných opatření v organizaci. Tato metoda pomáhá ozřejmit, kolik která činnost (který proces) stojí, a usnadňuje tak i rozhodování o tom, kde je třeba šetřit a které procesy je třeba regulovat a zlepšovat.

Konečný výsledek ukázal, že úspora při provádění zkoumané činnosti přímo ve firmě je tak velká, že zde bude výhodné se jí i nadále zabývat.

8. Seznam literatury

Citace

ESCHENBACH, R.: Controlling, 1. vydání, Praha: CODEX, 2000. ISBN 80-85963-86-8.

FREHR, H.U.: Total Quality Management, Brno: UNIS publishing, 1995, ISBN 3-446-17135-5.

KAPLAN, R. S., COOPER R.: Prozeßkostenrechnung als Management-instrument, 1.Aufl., Frankfurt am Main: Campus, 1999. ISBN 359336168X

KRÁL, B., et al. *Manažerské účetnictví*, 2. rozšířené vyd., Praha: Management Press, 2006. 622 s. ISBN 80-7261-141-0.

MASING, W.: Handbuch Qualitätsmanagement, 4. Aufl., München 1999 ISBN 3-446-19397-9.

PETRICK, K.; EGGERT, R.: Umwelt- und Qualitätsmanagementsysteme – Eine gemeinsame Herausforderung, Wien: Carl Hanser Verlag, München, 1995. ISBN 3-446-18107-5.

WEDELL, H.: Grundlagen des Rechnungswesen 2, 9. Aufl., Berlin: NWB Verlag, 2004, ISBN 3482498431.

Bibliografie

FÍBROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. a WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 430 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

Kol. *Financial Management and Kontrol*, Study Text. 4th ed. London: Bpp Professional Education, 2004. 707 s. ISBN 0-7517-1665-0.

OGEROVÁ, B. a FIBÍROVÁ, J. *Řízení nákladů*. 1. vyd., Praha: HZ Edition, 1998. 155 s. ISBN 80-86009-24-6.

SYNEK, M., et. Al. *Manažerská ekonomika*. 4. přepracované a rozšířené vyd., Praha: Grada Publishing, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

Interní zdroje :

Politika kvality, ŠKODA AUTO a.s., Mladá Boleslav 1999

Strategischer Zielkatalog des Konzerns – Qualitätssicherung, Volkswagen A.G.

Analýza nákladů pro rok 2008, Controlling ŠKODA AUTO a.s., Mladá Boleslav 2008

Výroční zpráva Volkswagen A.G., Wolfsburg 2008

Normy:

ISO 8402

Ostatní:

Internet

Intranet ŠKODA AUTO a.s.